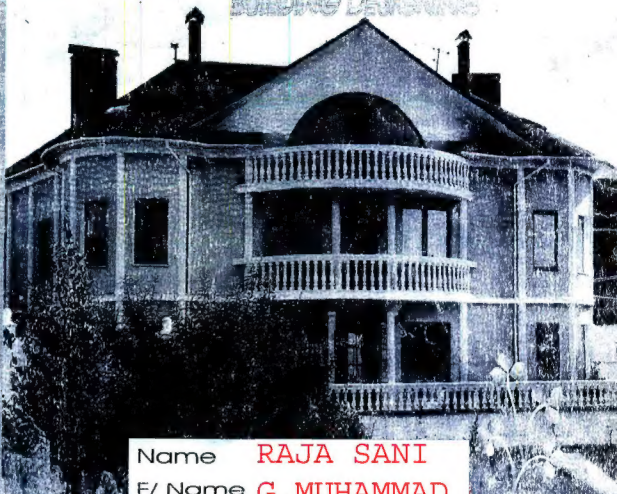


**AUTO CAD**

A Learning Book of

**BUILDING DESIGNING**



Name **RAJA SANI**

F/ Name **G. MUHAMMAD**

Interior Designing

Technology : Auto Cad



**AUTO CAD**  
Book



# AutoCAD 2006

## COMPUTER HARDWARE REQUIREMENTS

Pentium III Processor  
RAM 256  
Free Disk Space 300 MB +  
Monitor 17" with Good Resolution  
Mouse, Keyboard, CD etc  
Printer/Plotter/Scanner (Optional)

## USAGE

Engineering Drawings  
Civil Engineering Drawings  
Electrical Drawings  
Mechanical Drawings  
Sewerage/Water Supply Layouts  
Electronic Circuits  
etc  
Any Kind of Line Work

## FEATURES

Better Quality of Work  
Precision & Accuracy  
Less Storage Space  
No Seasonal Effects  
Output in Diff Scales  
Easy Transportation  
Internet/Email Compatibility  
MODIFICATION





~: Title Bar



## لائن (Line L <—)

لائن لگانے کیلئے یہ کمانڈ استعمال ہوتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر پوائنٹ لیں جہاں سے لائن شروع کرنی ہے پھر جس طرف لائن لگانی ہے اس طرف ماؤس موو کر کے مطلوبہ فاصلہ Keyboard کی مدد سے دیں اور پھر انٹر پریس کریں تو اپنی لائن لگ جائیگی۔ لائن کو سیدھ رکھنے کیلئے Ortho آن کیا جاتا ہے۔ جو کہ Status Bar میں شیٹ کی شکل میں بنا ہوتا ہے جو ایک بار کلک کرنے سے آن ہوتا ہے اور دوسری بار کلک کرنے سے آف ہوتا ہے اور اس کی شارٹ کٹ کی F8 ہے جس کی شکل کا Object بنانا ہوا اسی طرح Keyboard کی مدد فاصلہ اور Mouse کی مدد سے سمت دیتے ہوئے Object کھینچ لیں اور جب لائن کی کمانڈ کو ختم کرنے کے لئے کمانڈ ونڈو میں کچھ بھی لکھیں بغیر Enter پریس کر دیں۔

## دائرہ (Circle C <—)

یہ کمانڈ دائرہ لگانے کے کام آتی ہے۔ یہ کمانڈ استعمال کرنے کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں

- (1) ڈرائنگ کے سینٹر سے دائرہ کی کمانڈ لے سکتے ہیں
  - (2) ڈرائنگ کی ٹول بار سے دائرہ کی کمانڈ لے سکتے ہیں
  - (3) کمانڈ ونڈو پر کی بورڈ سے "C" لکھ کر انٹر پریس کرنے سے دائرہ کی کمانڈ لے سکتے ہیں
- کمانڈ ونڈو میں آکر کے بعد کمانڈ ونڈو پر نظر رکھیں پہلے لکھا ہوگا

Specify center point for circle or [3P/2P/Ttr (tan radius)]:

- دائرہ کی کمانڈ منتخب کرنے کے بعد کمانڈ ونڈو پر لکھا ہوگا کہ دائرہ کا درمیان نقطہ (Center Point) دیں دائرے کا C.P دو طریقوں سے دیا جاسکتا ہے
- (1) Pointing Device سے ڈرائنگ ایریا پر مطلوبہ جگہ پر کلک کرنے سے
  - (2) مطلوبہ نقطہ کی X اور Y کچھ کی بورڈ کی مدد سے کمانڈ ونڈو پر درج کرنے سے
- اس کے بعد Command Windows پر لکھ آئے گا۔

Specify radius of circle or [Diameter]

اس کا مطلب ہے کہ دائرہ دو طریقوں سے لگ سکتے ہیں

- (1) دائرہ کا Radius دیکر
- اس Radius دیکر دائرہ لگنا تو اسی پیغام کے سامنے کمانڈ ونڈو command window پر کی بورڈ کی مدد سے دائرہ لگنا۔
- Radius لکھ کر دائرہ کا شیٹ پر لکھ کر دیں تو مطلوبہ دائرہ ڈرائنگ ایریا پر بن جائے گا۔
- (2) دائرہ کا Diameter دیکر
- اس Diameter دیکر دائرہ لگنا تو کمانڈ ونڈو پر پہلے "D" لکھ کر انٹر کریں اور دائرے کا پتہ قطر "Diameter" دیا ہو تو
- دائرہ پر لکھیں اور دائرہ کا شیٹ پر لکھ کر دیں تو مطلوبہ دائرہ ڈرائنگ ایریا پر بن جائے گا۔

## ایلیپس (Ellipse El <—)

یہ کمانڈ بیضوی شکل بنانے کے لئے use کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر جہاں سے بیضوی شکل شروع کرنی ہے وہاں پر کلک کریں اور جہاں تک بیض۔ بنانا ہے وہاں تک لے جا کر کلک کریں تو بیضوی شکل حاصل ہو جائے گی۔

## ایکسٹنڈ (Extend Ex <—)

کسی بھی لائن کو آخر کے کسی پوائنٹ تک ملائے کیلئے ایکسٹنڈ کی کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر اس لائن کو سمیٹا۔ کیا جاتا ہے جس کو بڑھانا ہو لیکن نہ جانے والی لائن کیلئے آگے کو بھی بڑھانے کی بجائے ورتل لائن آگے نہیں بڑھنے لگی۔ اس کمانڈ کی مدد سے دائرہ، بیض۔ اور آرتھ وکسیر کو بھی آگے دیا جاسکتا ہے۔

## ایریس (Erase e <—)

کسی کو بھیجنا کہہ کر کسی لائن یا دائرے کیلئے ایکسٹنڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر اوپنٹیکٹ کو سمیٹ کر دیں اور پھر انٹر پریس کر دیں۔ تو یہ اوپنٹیکٹ ڈیلیٹ ہو جائیگا۔



## کاپی (Copy Co / Cp <--)

یہ کمانڈ کسی اوبجیکٹ کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہے اور اصل اوبجیکٹ پہلے سے موجود جگہ پر ہی رہتا ہے۔ یہ کمانڈ لے کر پہلے اوبجیکٹ کو سیلیکٹ کریں پھر انٹر پریس کریں، اور پھر Pick Point کی صورت میں اس کو جس جگہ سے پکڑنا ہو پکڑ کر کلک کرنے کے بعد اپنی مرضی کی جگہ پر پوسٹ کر سکتے ہیں۔

## چیمفر (Chamfer Cha <--)

یہ کمانڈ دو عمودی لائنوں کو کسی مخصوص زاویے پر جوڑنے کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کو استعمال کرنے کیلئے یہ کمانڈ لے کر ID انٹر کریں اور پھر پہلی لائن کو جتنا موڑنا وہ وہ فاصلہ اور پھر دوسری لائن کا فاصلہ انٹر کرنے کے بعد ان دونوں لائنوں پر کلک کریں تو جتنا فاصلہ دیا تھا اتنی لائن مڑ جائے گی۔ اس کمانڈ کو استعمال کرنے کیلئے دونوں لائنوں کا آپس میں ملا ہونا ضروری ہے۔

## آرچ (Arc A <--)

A Start 1st Point then Pick 2nd Point and Adjust Arc.  
اس کمانڈ کی مدد سے دائرے کے علاوہ گولائیوں وغیرہ لگائی جاتی ہیں دائرہ چونکہ گول شکل کا ہوتا ہے اس لئے جہاں مکمل گول شکل نہ چاہیے ہو وہاں اس کی مدد سے بیضی لائن لگائی جاسکتی ہے۔

## موو (Move m <--)

اس کمانڈ کی مدد سے ہم اوبجیکٹ کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاسکتے ہیں اور یہ اوبجیکٹ پہلے والی جگہ سے ختم ہو جائیگا۔ کمانڈ لیکر اوبجیکٹ کو سیلیکٹ کریں اور پھر انٹر کریں اور پھر جہاں سے اوبجیکٹ کو اٹھا نا ہے وہ پوائنٹ سیلیکٹ کریں جہاں لیکر جانا ہے وہاں کلک کریں تو اس طرح یہ اوبجیکٹ نئی جگہ پر منتقل ہو جائیگا۔

## آفسیٹ (Offset O <--)

کسی لائن، دائرے، بیضے یا آرک وغیرہ کی شکل کے برابر دوسری شکل اس کے اندر، باہر، اوپر، نیچے، دائیں یا بائیں حاصل کرنی ہو تو یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لینے کے بعد فاصلہ انٹر کیا جاتا ہے اور پھر وہ اوبجیکٹ سیلیکٹ کیا جاتا ہے جس کا offset لینا ہو اور پھر جس جانب لینا ہو اس جانب کلک کر دیا جاتا ہے اس طرح نیا اوبجیکٹ حاصل ہو جاتا ہے۔

## پولیگون (Polygon)

اس کمانڈ سے ہم چار سے زیادہ ضلعوں والی شکل بنا سکتے ہیں اور اس کے تمام ضلع برابر ہوں گے۔ یہ کمانڈ لیکر جہاں سے پولیگون شروع کرنی ہے وہاں پر کلک کریں اور پھر جتنے ضلع بنائے ہوں اتنے نمبر لکھ کر انٹر کریں تو اتنے ہی ضلعوں والی پولیگون بن جائیگی، اور اس کا ایک ضلع سیلیکٹ کرنے سے تمام اضلاع سیلیکٹ ہو گئے پھر اس کو Ungroup اور Explode کیا جاسکتا ہے۔

## ہیچ (Hatch H <--)

یہ کمانڈ کسی اوبجیکٹ میں کوئی مخصوص پٹرن یا اس میں رنگ بھرنے کے کام آتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر Hatching Area سیلیکٹ کریں اور پھر ایریا یا چاروں جانب یا ہر جانب سے بند نہ بنانا چاہیے اور پھر اس میں سے Setting کر کے اس Symbol سے Fill کر لیا جاتا ہے۔

## ہیچ ایڈٹ (Hatch Edit He <--)

پچھلے کئے گئے ایریا میں تبدیلی کرنے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر تبدیلی والے ایریا کو سیلیکٹ کریں اور پھر نئی Setting کر کے انٹر پریس کریں۔

## میرر (Mirror Mi <--)

کسی ایک یا ایک سے زیادہ اوبجیکٹس کا عکس لینے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ اس سے ہم اوبجیکٹ کی اصل شکل اس کی عکاسی میں حاصل کرتے ہیں۔ یہ کمانڈ لیکر اوبجیکٹ کو سیلیکٹ کریں اور پھر انٹر کریں پھر جہاں سے پکڑ کر اس اوبجیکٹ کو سرور کرنا ہے وہ پوائنٹ سیلیکٹ کریں اور پھر اس کو ماؤس کی مدد سے گھوما کر جس سمت میں اوبجیکٹ حاصل کرنا ہے اس سمت میں کر کے انٹر کریں۔ اور اگر صرف اس کی عکاسی نہ چاہیے ہو تو اس کا اوبجیکٹ ختم کرنا ہے تو لکھ کر انٹر کریں اور اگر کوئی سمت دے کر اوبجیکٹ نہ رکھنے ہوں تو صرف انٹر کریں یا N لکھ کر انٹر کریں۔

## میچ پراپرٹی

(Match Property Ma<—)

یہ کمانڈ کسی ایک اوبجیکٹ کی خصوصیات کسی دوسری اوبجیکٹ میں منتقل کرنے کے کام آتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر پہلے ہم جس اوبجیکٹ کی خصوصیات میں دوسرے اوبجیکٹ کو کرتا ہے وہ سلیکٹ کیا جاتا ہے پھر وہ سلیکٹ کیا جاتا ہے جس کو تبدیل کرنا ہو۔

## مستطیل

(Rectangle Rec<—)

چوکور بنانے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کیا جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر پہلا پوائنٹ سلیکٹ کریں اور پھر شفٹ کا بٹن دبا کر @ دبا لیں اور پہلا فاصلہ لکھنے کے بعد دوسرا فاصلہ لکھ کر انٹر کر دیں تو چوکور حاصل ہو جائیگی۔ جو گروپ کی شکل میں ہوگی اس کو بھی explode و ungroup کیا جاسکتا ہے۔

## روتیٹ

(Rotate Ro<—)

اس کمانڈ سے اوبجیکٹ کو گھمایا جاتا ہے۔ یہ کمانڈ لیکر اوبجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس کی سمت تبدیل کرنی ہے پھر انٹر کر کے جہاں سے پکڑ کر اس کو گھمانا ہے وہ پوائنٹ لیں اور پھر اپنی مرضی کا گھمایاں اور جس سمت میں اوبجیکٹ کو کرنا ہے اس طرف کے کلیک کریں۔

## ٹریم

(Trim Tr<—)

اس کمانڈ کی مدد سے اسائنمنٹ جو کسی دوسرے پوائنٹ یا لائن وغیرہ کو کراس کر رہی ہو وہ مٹائی جاسکتی ہیں۔ یہ آدھی لائن کو مٹانے کیلئے استعمال کی جاتی ہیں۔ یہ کمانڈ لیکر اس این پکلیک کیا جاتا ہے جس کو مٹانا ہو اس کمانڈ کی اینٹیک کے ایک ہر پکلیک کر کے تمام لائنوں میں کراس ہوئی لائن کو ایک ہی مرتبہ صاف کر دیا جاتا ہے۔ یہ کام کرنے کیلئے Tr لکھ کر ایک بار انٹر کیا جاتا ہے اور وہ اوبجیکٹ سلیکٹ کیا جاتا ہے جس کے ساتھ کراس ہوئی لائن یا لائنوں کو مٹانا مقصود ہو پھر انٹر کر کے اس لائن کو سلیکٹ کیا جاتا ہے جس کو مٹانا ہے تو وہ پورن لائن مٹ جائیگی۔ بے شک وہ کافی لائنوں کو کراس کر رہی ہو "کمانڈ Active کرنے کے بعد اگر کوئی بھی لائن سلیکٹ کیے بغیر انٹر کر دیں Auto CAD ڈرائنگ میں بنے ہوئے تمام Objects سلیکٹ ہو جاسدے اور پھر جو کراس لائنیں پوری ڈرائنگ سے مرضی ٹریم کرنے ہو ٹریم کی جاسکتی ہیں مگر کسی مخصوص لائن یا لائنوں کو اگر سلیکٹ کر لیا جائے تو صرف وہی لائن یا لائنیں ٹریم ہوگی جو سلیکٹ ہوئی لائن یا لائنوں کو کراس کر رہی ہو۔"

## زوم

(Zoom <—)

اس کمانڈ کا مقصد ڈرائنگ کا Zoom سینٹ کرنا ہے۔ اس کمانڈ کو Active کرنے کے بعد اس میں ڈرائنگ کا Zoom سینٹ کرنے کے لیے مزید Options ہوتے ہیں جو کمانڈ Active ہونے کے بعد کمانڈ ونڈو پر نظر آ رہے ہوتے ہیں اپنی ضرورت کے مطابق Options سلیکٹ کیا جاسکتا ہے۔

## زوم کمانڈ کے مختلف آپشن

Zoom All :- Zoom کی کمانڈ میں اس Option کی مدد سے ڈرائنگ کی پختی Limits سینٹ کی ہوئی ہو وہ تمام Monitor Screen پر سامنے لانے کے لیے یہ Option استعمال ہوتا ہے۔

Zoom Extents :- Zoom کی کمانڈ میں اس Option کی مدد سے ڈرائنگ Sheet کے جتنے حصے پر Objects بنے ہو وہ تمام Monitor Screen پر سامنے لانے کے لیے یہ Option استعمال ہوتا ہے

اس کے علاوہ اور بھی Option ہوتے ہیں جو ضرورت کے مطابق ڈرائنگ میں مختلف Objects کو Monitor Screen پر سامنے لانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

## ٹیکسٹ سٹائل

(Text Style ST<—)

کوئی Text لکھنے سے پہلے اس کمانڈ کے ذریعہ ٹیکسٹ کے مختلف سٹائلز بنائے جاتے ہیں یہ کمانڈ انٹر کرنے کے بعد سکرین پر setting manu آ جائے گا۔ وہاں سے ٹیکسٹ کے سٹائل Height اور Width کو سلیکٹ کیا جاتا ہے۔

## پولی لائن

(Poly Line PL<—)

یہ کمانڈ بھی لائن لگانے کے کام آتی ہے۔ لیکن اس سے لگائی گئی لائنیں ایک گروپ کی شکل میں ہوتی ہیں۔ ایک بار کمانڈ لے کر لگائی گئی تمام لائنیں ایک ہی بار سلیکٹ ہوتی ہیں پھر ان کو علیحدہ کرنا تو Explode کمانڈ کی مدد سے ان کو ungroup کیا جاسکتا ہے۔

**رے (Ray, Ray<--)**

کسی مخصوص پوائنٹ سے لامحدود مقام تک لائن لگانے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ اس کو انٹر کر کے جہاں سے لائن لگانی ہے وہاں کلک کریں اور پھر ماؤس کو اس جانب کریں جس جانب لائن لگانی ہے پر ماؤس کی مدد سے کلک کریں اور انٹر کریں تو یہ کافی لمبی لائن لگ جائے گی۔

**ان ڈو (Undo U<--)**

اس کمانڈ کی مدد سے ایک سٹیپ پہلے کیا ہوا کام دوبارہ آجاتا ہے۔ مثلاً آپ نے ایک اوہجیکٹ کو ڈیلیٹ کر دیا تو اس کمانڈ کو استعمال کرنے سے وہ اوہجیکٹ دوبارہ آجائے گا۔ پچھلے تمام کئے گئے کام واپس کرنے کیلئے اسے اتنی ہی بار انٹر کرنے سے یہ واپس پیچھے جاتا جائیگا۔

**الائن (Align AL<--)**

یہ کمانڈ کسی ایکس Object کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے کام آتی ہے۔ مثلاً اس کی مدد سے ہم کسی پلان میں ایک دروازے کی کافی بنا کر اسے دوسری جگہ سیٹ کر سکتے ہیں بے شک اس کی پینٹس نہ Point لینے سے اس کی پینٹس خود بخود چھوٹی یا بڑی ہو جاتی ہے۔ یہ کمانڈ زیادہ تر 3D ڈرائنگ میں استعمال ہوتی ہے۔

**فلٹ (Fillet F<--)**

یہ کمانڈ دو عمودی لائنوں کو آپس میں ملائے اور ان کے کونے کے بعد بڑھی ہوئی لائنوں کو ختم کرنے کیلئے استعمال ہوتی ہے۔ ایک vertical اور ایک horizontal لگنی ہوئی لائنوں کو ترچھا کے بغیر آپس میں ملا دیں گی۔ اگر لائنوں کے کونے ایک دوسرے سے کم ہو تو اس کمانڈ کی مدد سے کونے بڑھ کر ایک دوسرے سے مل جائے گے۔ آپس میں کراس کی ہوئی لائنوں کے کونے کے بعد کی لائنیں ختم کر کے کونا بنا دیں گی۔ اس کمانڈ کی مدد سے لائنوں کے کونوں کو گولائی میں بھی ملایا جاسکتا ہے۔

**فار جوائنٹ اوہجیکٹ (For Joint Object Pe<-- z<--)**

علیحدہ علیحدہ لائنوں سے بنے ہوئے اوہجیکٹ کی تمام لائنوں کو گروپ کی شکل دینے کیلئے یہ طریقہ کار اختیار کیا جاتا ہے یہ کمانڈ لیکر اس اوہجیکٹ کی کسی اک لائن کو سلیکٹ کریں اور انٹر کریں پھر لکھ کر انٹر کر کے اس اوہجیکٹ کی باقی تمام لائنوں کو سلیکٹ کریں جو اس کے ساتھ Joint کرنی ہیں اور پھر انٹر کریں اس طرح یہ ایک جان ہو جائیگی اور ایک لائن سلیکٹ کرنے سے تمام لائنیں سلیکٹ ہوں گی۔

**ایریے (Array Ar<--)** Ar<-- Slect Obj<-- Polar Array - Number - Pick Point - OK

اس کمانڈ کی مدد سے کسی بھی اوہجیکٹس کی ایک سے زیادہ کاپیاں ایک مخصوص ترتیب میں بنا سکتے ہیں۔ یہ ترتیب دو طرح کی ہوتی ہیں

**(1) ریگٹ اینگولر ایریے Rectangular Array :-**

اس Option کی مدد سے کسی Object کی کاپیز کو دائرے کی طرح ترتیب دیتے ہیں

**(2) پولر ایریے Polar Array :-**

اس Option کی مدد سے کسی Object کی کاپیز کو دائرے میں یا دائرے کی طرح ترتیب دیتے ہیں

**ڈبلیو بلاک (W Block B<--)**

کسی بھی اوہجیکٹ کو محفوظ کر کے دوبارہ استعمال کرنے کیلئے یہ کمانڈ use کی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر ایک دروازے کو ہم بلاک کی شکل میں Save کرتے ہیں۔ سب سے پہلے بلاک کی کمانڈ لیں پھر پورے دروازے کو سلیکٹ کریں اور اس کا نام دیں پھر کسی ایک پوائنٹ کو Pick Point کی صورت دے دیں اس طرح یہ دروازہ محفوظ ہو جائے گا۔ پھر یہاں چاہے اس Insert کر کے استعمال کریں۔ اس کی مدد سے اوہجیکٹ کا سائز بڑا یا چھوٹا نہیں ہو سکتا۔

**بائنڈری (Boundry Bo<--)**

اس کمانڈ سے کسی بھی اوہجیکٹ کو یک جان کر سکتے ہیں۔ جو کہ خاص طور پر ہمیں 3D View بناتے وقت کام دیتا ہے۔ اس سے ہم کمانڈ لے کر کسی اوہجیکٹ کے انٹر Click کریں لیکن وہ اوہجیکٹ چاروں طرف سے ہمیں بند ہونا چاہیے تب یہ مکمل ایک اوہجیکٹ بن جاتا ہے۔

## ڈسٹینس (Distance Dk<—)

یہ کمانڈ کسی اوبجیکٹ کا فاصلہ ماپنے کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کو استعمال کرنے کیلئے کمانڈ لیکر پہلے First Point جہاں سے فاصلہ ماپنا شروع کرنا ہے وہاں پر کلک کریں اور پھر Second Point پر کلک کریں جہاں تک فاصلہ مطلوب ہو، اور اس کے بعد Joining Command میں فاصلہ لکھا ہوا آجائیگا۔

## بریک (Break Br<—)

یہ کمانڈ لائن کو توڑنے کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر کسی بھی لائن پر کلک کریں تو وہ لائن ٹوٹ جائیگی۔

## ایکسپلوڈ (Explode x<—)

کسی گروپ کی شکل میں Object کو منسلک لائن اوبجیکٹ میں تبدیل کرنے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ کسی بھی Joining اوبجیکٹ کو سلیکٹ کرنے کے بعد x انٹر کرنے سے اس اوبجیکٹ کی Joining ختم ہو جائیگی۔ اور ہم لائنوں کو علیحدہ علیحدہ کر کے اس میں تبدیل کر سکتے ہیں۔

## ڈیوڈ (Divide Div<—)

کسی بھی اوبجیکٹ کو برابر حصوں میں تقسیم کرنے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لینے کے بعد اس اوبجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس کو برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہو پھر انٹر کر کے اس کے جتنے حصے کرنے ہیں اتنی تعداد لکھ کر انٹر کریں۔ تو وہ اوبجیکٹ اتنے حصوں میں تقسیم ہو جائیگا۔ پھر اس کا پوائنٹ تبدیل کرنے کیلئے سب سے اوپر والی مینو بار میں Format Manue پر کلک کر کے Point Style سلیکٹ کریں اور اپنی مرضی کا پوائنٹ سٹائل حاصل کریں۔

## ڈونٹ (Donot Do<—)

اس کمانڈ کی مدد سے ہم ذیل دائرہ لے سکتے ہیں یعنی ایک دائرے کے اندر دوسرا دائرہ۔ اس کی مدد سے ہم سرے وغیرہ کے نشان بناتے ہیں۔ یہ کمانڈ لیکر پہلے باہر والے دائرہ کا فاصلہ دے کر انٹر کریں اور پھر دوسرے دائرہ کا فاصلہ دے کر پھر انٹر کریں۔ تو مطلوبہ شکل حاصل ہو جائیگی اور یہ باہر والے دائرے سے لیکر اندر والے دائرے تک مکمل کر دیا جائیگا ہونی ہوگی۔

## انسرت (Insert I<—)

اس کمانڈ سے Block کی مدد سے محفوظ کئے گئے اوبجیکٹ کو انسرت کرنے کیلئے استعمال کی جاتی ہے۔ کمانڈ لیکر اس اوبجیکٹ کا نام سلیکٹ کریں اور جس جگہ پر لگانا ہو وہاں پوائنٹ سلیکٹ کرنے کے بعد تین بار انٹر کریں تو پہلے یہ محفوظ اوبجیکٹ انسرت کمانڈ کی مدد سے ایک نئی جگہ پر لگ جاتا ہے۔ اس طرح وہ اوبجیکٹ ہمیں سب سے سب سے نہیں بنانا پڑتا اور وقت کی بھی بچت ہوتی ہے۔

## ایکسٹریوڈ (Extrude Ext<—)

یہ کمانڈ 3D بنانے کیلئے ہوتی ہے۔ اس کی مدد سے ہم کسی اوبجیکٹ کو solid بنا کر اس کی Height دیتے ہیں۔ جس سے ہم کو اس کی اصل شکل حاصل ہوتی ہے۔ یہ کمانڈ لینے کے بعد جس اوبجیکٹ کو Extrude کرنا ہے کو سلیکٹ کر کے انٹر کریں اور اس کو جتنا اونچا یا نیچے کی طرف بڑھانا ہے اتنا فاصلہ انٹر کریں اور اس کو اینگل دیکر انٹر کریں تو یہ کمانڈ اپنا کام کر دے گی۔

## لیئر (Layer La<—)

اوبجیکٹ کے مختلف حصوں کو مختلف Layers میں تقسیم کیا جاتا ہے تاکہ اوبجیکٹ کی علیحدہ لیئر ہونے سے وہ واضح طور پر پہچانا جاسکے۔

## لیے آؤٹ (Layout)

اوبجیکٹ کا پرنٹ لگانے کیلئے اس کا لے آؤٹ تیار کیا جاتا ہے۔ جہاں پر کمانڈ کے مطابق پرنٹ کر لے کر اس میں ملاحظہ اور اوبجیکٹ کی Setting کی جاتی ہے اور پھر اس کا پرنٹ حاصل کیا جاتا ہے۔ اس میں پرنٹ لینے سے پہلے اس Preview بھی دیکھ سکتے ہیں۔

## لائن ٹائپ سکیل (Line Type Scale Lts<—)

لائنوں کی اقسام کا سکیل کم یا زیادہ کرنے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر کمانڈ ونڈو میں کچھ کر سکیل کو کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔



## آپشن (Option OP <—)

یہ کمانڈ آؤٹ لائن میں شیٹ، ڈرافٹنگ اور سکرین وغیرہ کی setting کیلئے استعمال کرتے ہیں۔

## اوسنپ (OSnap OS <—)

آؤٹ لائن میں کسی بھی اوجیکٹ میں مخصوص پوائنٹس ہوتے ہیں جن کے ذریعے کسی بھی کمانڈ میں کسی بھی اوجیکٹ کو پکڑا جاتا ہے ان پوائنٹس کو اوجیکٹ سنپس OSnap کہتے ہیں آؤٹ لائن میں بہت سی اقسام ہیں مثلاً End Point، Mid Point، Centre Point وغیرہ۔ ہر اوجیکٹ میں اس کی قسم کے مطابق SNAPS ہوتی ہیں۔ مختلف OSNAPS کو ضرورت کے مطابق سلیکٹ کیا جاسکتا ہے اور سلیکشن کو ختم بھی کیا جاسکتا ہے۔ اور اس Option کو بھی ضرورت کے مطابق Active اور Un Active کر سکتے ہیں اس کے لیے آؤٹ لائن کی سٹیٹس بار پر بھی Option ہوتا ہے اور Key Board کے ذریعے F3 کے بٹن استعمال کر سکتے ہیں۔

## ایم ویو (M View mv <—)

یہ کمانڈ Layout بناتے وقت استعمال ہوتی ہے layout میں اپنے مطلوبہ اوجیکٹس کو مختلف اسکیل میں پرنٹ کرنے کی سٹیٹنگ کرنے کے لیے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے

## پراپرٹی (Property Ch <—)

کسی اوجیکٹ کی پراپرٹی میں جانے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکرہ اور اوجیکٹ سلیکٹ کریں جس کی پراپرٹی میں جانا ہو اور پھر وہاں سے اپنی مرضی کے مطابق تبدیلی کر لیں۔

## سٹریچ (Stretch S <—)

یہ کمانڈ کسی اوجیکٹ کو کم یا زیادہ کرنے کے کام آتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکرہ جس جانب سے اوجیکٹ کم یا زیادہ کرنا ہے وہ حصہ سلیکٹ کریں پھر جس جگہ سے پکڑ کر چھوٹا یا بڑا کرنا ہے وہاں سے پک پوائنٹ لیکر اس جانب کریں جس جانب اس اوجیکٹ کو کرنا ہے اور اتنا فاصلہ لکھ دیں جتنا کم یا زیادہ کرنا ہے اور پھر انٹر کریں تو وہ اوجیکٹ اپنی نئی شکل اختیار کر لے گا۔

## یونٹس (Units un <—)

آؤٹ لائن سافٹ ویئر میں ایک سے زیادہ یونٹ میں کام ہو سکتے ہیں یعنی Civil Drawings، Electrical Drawings، Mechanical Drawings وغیرہ۔ جس بھی Engineering کی Field میں کام کرنا ہو اس کے مطابق اس کی unit بھی Select کی جاتی ہے۔ unit کی Setting کے لیے یہ کمانڈ استعمال ہوتی ہے۔

## یونین (Union uni <—)

یہ کمانڈ زیادہ 3D View بناتے وقت کام آتی ہے۔ مختلف اوجیکٹ جو ایک دوسرے کے ساتھ ملے ہوئے ہوں ان کو یک جان کرنے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ انٹر کے سبیل ایک اوجیکٹ کو سلیکٹ کرتے ہیں اور پھر دوسرا اوجیکٹ یا جو بھی اوجیکٹ اس کے ساتھ ملانا ہو وہ سلیکٹ کر کے انٹر کرتے ہیں تو یہ تمام اوجیکٹ جڑ جاتے ہیں اور ایک ہی اوجیکٹ کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔

## ٹول بار (Tool Bar To <—)

آؤٹ لائن میں استعمال ہونے والی کمانڈیں مختلف ٹول بارز میں ہوتی ہیں ان میں جو استعمال کرنی ہو وہ سکرین پر لگا لی جاتی ہے تاکہ کمانڈ استعمال کرنے میں آسانی ہو۔ یہ کمانڈ انٹر کرنے سے تمام ٹول بارز سامنے آ جاتی ہیں۔ اور اس میں سے جو استعمال کرنی ہو وہ سلیکٹ کر کے سکرین کے دائیں بائیں یا اوپر کی جانب لگا لی جاتی ہیں اور اس میں سے باؤس کے ذریعے کمانڈ سلیکٹ کر لی جاتی ہے۔

## گریڈ (Grid, Gird <—)

یہ کمانڈ اپنی مطلوبہ شیٹ کو سکرین پر دیکھنے کے کام آتی ہے یہ کمانڈ لے کر انٹر کریں اور ایک گریڈ سے دوسرے گریڈ تک کا درمیانی فاصلہ لکھیں اور انٹر کریں تو تمام شیٹ اتنے فاصلے کے برابر گریڈ میں تقسیم ہو جائیں گی اور سکرین پر ہر گریڈ کا سفید باریک نشان آجائے گا۔ جس سے ہم اپنی شیٹ کا سائز دیکھ سکتے ہیں۔

## ایکس لائن ورٹیکل (X Line Vertical XL ← V <—)

یہ کمانڈ کی پوائنٹ سے لاکھ دو فاصلے تک لائن لگانے کے لیے استعمال ہوتی ہے یہ کمانڈ انٹر کر کے آپ اس خاص پوائنٹ پر کلک کریں جہاں پر آپ نے vertical لائن لگانی ہے تو یہ اس پوائنٹ سے اوپر اور نیچے لاکھ دو پوائنٹ تک لائن لگ جائیگی۔

## ایکس لائن ہاریزنٹلی (X Line Horizontaly XL ← H <—)

یہ کمانڈ بھی اوپر والی کمانڈ کی طرح ہے لیکن اس سے آپ horizontal لائنیں لگ سکتے ہیں۔

## سکیل (Scale Sc ←)

اس کمانڈ سے ہم کسی بھی اوہجیکٹ کو چھوٹا یا بڑا کر سکتے ہیں لیکن اس کے استعمال سے اس اوہجیکٹ کی تمام لائنیں یا حصے چھوٹے یا بڑے ہو جائیں گے۔ یہ کمانڈ انٹر کر کے اس اوہجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس کو چھوٹا یا بڑا کرنا ہو پھر انٹر کر کے جہاں سے کچھ کرنا چاہتے ہو اس اوہجیکٹ کا پک پوائنٹ لے کر سکیل لکھ دیں اور انٹر کریں تو اوہجیکٹ کا سائز تبدیل ہو جائے گا۔ اگر اوہجیکٹ کو پہلے سے آدھا کرنا ہو تو "5" لکھ کر انٹر کریں۔ اسی طرح اگر اس کو ڈبل کرنا ہو تو "2" لکھ کر انٹر کریں تو یہ دو گنا بڑا ہو جائیگا۔

## ریجن (Regen Re ←)

یہ کمانڈ اس لئے استعمال کی جاتی ہے کہ بعض اوقات اوہجیکٹ میں موجود گولائیاں صحیح گول نہیں نظر آتی۔ ان کو گول کرنے کیلئے یہ کمانڈ انٹر کر دیں تو وہ گول ہو جائیں گی۔ یا viewers نکلیں اور انٹر کر دیں پھر 20000 لکھ کر انٹر کریں تو بھی یہ تمام گولائیاں صحیح نظر آنا شروع ہو جائیگی۔

## ایریا (Area Aa ←)

کسی بھی اوہجیکٹ کا درمیانی ایریا Area معلوم کرنے کا یہ مختصر ترین طریقہ ہے یہ کمانڈ انٹر کر کے O انٹر کرنے کے بعد اوہجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس کا درمیانی ایریا معلوم کرنا ہے تو وہ ایریا نیچے کمانڈ ونڈ وں میں Square Feet میں لکھا ہوا آ جائیگا۔

## جوئن (Join J ←)

ایسی کوئی دو لائنوں کو آپس میں ملا دینے کیلئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے جو ایک دوسرے کے آسنے سامنے ہوں۔ یہ کمانڈ لکھ کر پہلے پہلی لائن کو سلیکٹ کریں پھر دوسری لائن پر کلک کریں تو یہ دونوں لائنیں آپس میں مل جائیگی۔ یہ دونوں ایک ہی لائن بن جائے گی۔

## ٹیکسٹ (Text )

ٹیکسٹ پر کچھ بھی لکھنے کے لئے یہ کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ یہ کمانڈ انٹر کر کے جہاں سے لکھنا شروع کرنا ہے وہاں پر ایک کلک کریں اور لکھنا شروع کر دیں۔ اپنے مطلوبہ الفاظ لکھنے کے بعد دوبارہ انٹر کر دیں تو یہ الفاظ محفوظ ہو جائیں گے۔ ان میں تبدیلی کرنے کیلئے دوبارہ ان پر کلک کر کے اس میں تبدیلی بھی کی جاسکتی ہے۔ ان میں مختلف نشانات کیلئے شارٹ کٹ کیئر بھی استعمال کی جاتی ہیں۔

## سبٹریکٹ (Subtract Su ←)

ایک اوہجیکٹ میں سے ایک مخصوص حصہ ہٹانے کیلئے یہ کمانڈ استعمال ہوتی ہے۔ یہ کمانڈ لیکر پہلے اس اوہجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس میں سے ہٹانا ہے اور انٹر کریں پھر اس اوہجیکٹ کو سلیکٹ کریں جس کو ہٹانا ہے تو وہ کل جائے گا۔ یعنی لینی ہو جائے گا۔ یہ کمانڈ ایریا معلوم کرتے وقت مخصوص کمانڈ ایریا یعنی کرنے کے کام بھی آتی ہے۔ اور اسی طرح 3D View ہٹاتے وقت Solid Objects میں سے مطلوبہ حصہ ختم کرنے کے کام بھی آتی ہے۔

## میتھوڈ آف اینگل لائن (Mehtod of Angle Line)

لائن کو زاویہ پر لگانے کیلئے یہ طریقہ کار اپنایا جاتا ہے لائن کی کمانڈ لیکر جہاں سے شروع کرنی ہے وہاں پر کلک کریں اور (Shift + 2 = @) کے بعد چھٹی لائن لگانی ہے تا فاصلہ لکھیں پھر شفٹ کا بٹن دبا کر (for angle) کا بٹن دبا لیں اور اتنا زاویہ لکھ دیں جس پر لائن لگانی ہے اور انٹر کر دیں تو اتنے ہی زاویے پر لکھ گئے فاصلے کی لائن لگ جائیگی۔

## پولی لائن سے تیر کا نشان بنانا (Method of make Arrow with Poly Line)

پولی لائن کی مدد سے تیر کا نشان بنانے کے لیے یہ طریقہ کار اختیار کیا جاتا ہے۔ پولی لائن کی کمینڈ لکیر W انڈسٹریس اور پہلا فاصلہ لکھیں اور سنڈریس اور چھ 00 فاصلہ 0 لکھیں تاکہ اس End Point پر ایک تیر بن جائے۔ ورائڈ میں ورائڈ کا نشان بن چاہیگا۔  
اس میں width میں پورٹی وہاں دینے سے جی یہ کاغذ استعمال ہوتی ہے لیکن اس کیلئے دونوں فاصلے ایک ہی جتنے دینے ہو گئے۔

## ڈرائنگ:

لکروں کی زبان کو ڈرائنگ کہتے ہیں۔ جس طرح دیگر زبانوں کے کسی بھی جملے میں ہر لفظ کا کوئی مخصوص مطلب ہوتا ہے اسی طرح ڈرائنگ میں ہر این (Line) کا الگ الگ مفہوم ہوتا ہے۔

## ڈرائنگ:

ڈرائنگ میں تینوں کے ترتیب سے عمل کو ڈرائنگ کہتے ہیں۔ ڈرائنگ ایک ایسا فن (Art) ہے جس کے ذریعے تصورات آجائے گئے اشکال سے بنایا جاتا ہے۔ ڈرائنگ کی مدد سے کسی جسم (Object) کی اشکال بنا کر اس کے سائز، پیمائش اور بناوٹ کی وضاحت کی جاتی ہے۔ ڈرائنگ بنانے کی وجہ سے منصوبہ تیار کرنے سے پہلے ہی اس کی خوبیوں اور خامیوں سے آگاہی حاصل ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ منصوبہ پر کام کرنے والے افراد کو منصوبہ کی تفصیلات سے متعلق آگاہی کا بہترین ذریعہ ڈرائنگ ہے۔ ڈرائنگ کو انجینئرنگ کی زبان میں بین الاقوامی زبان (International Language) کہا جاتا ہے۔ کیونکہ دنیا بھر کی بولی جانے والی دیگر زبانیں دینے کے کسی مخصوص خطے میں بولی اور سمجھی جاتی ہیں جبکہ ڈرائنگ کی زبان دینے کے ہر خطے میں انجینئرنگ کی ترجمانی کرتی ہے۔

## سول ڈرائنگ:

سول ڈرائنگ سے مراد سول انجینئرنگ کے منصوبہ جات کا ڈرائنگ کے ذریعے سے اظہار ہے۔ سول انجینئرنگ کے منصوبہ جات شروع کرنے سے پہلے ان کی ڈرائنگ تیار کی جاتی ہے پھر اس کی خوبیوں اور خامیوں کے بارے میں سوچا جاتا ہے۔

## جیو میٹرکل اشکال:

جیو میٹرک اشکال: جہاں میں مختلف قسم کی اشکال بنانے کی ضرورت ہوتی ہے ان اشکال کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

- 1- سادہ جیو میٹرکل اشکال
- 2- مجسماتی جیو میٹرکل اشکال

## 1- سادہ جیو میٹرکل اشکال

سادہ جیو میٹرکل اشکال دو پیمائشوں میں ہوتی ہے جیسے لمبائی اور چوڑائی اور اونچائی وغیرہ۔

سادہ جیو میٹرکل اشکال درج ذیل ہیں۔

- (i) نقطہ (ii) لائن (iii) زاویہ (iv) مثلث (v) چوکور (vi) کثیر اضلاع (vii) دائرہ

(i) نقطہ:

ایسا نشان جس کی پیمائش کو مد نظر نہ رکھا جائے پوائنٹ یا نقطہ کہلاتا ہے۔

(ii) لائن:

مختارہ و مستقیمہ رستے والی لائن کہلاتی ہے جیو میٹرک کی تمام اشکال لائنوں و نقطوں سے طرہ بنتی ہے انجینئرنگ کی زبان میں تمام جسموں کی پیمائشیں اس سے ہوتی ہیں۔

## (a) او بیکٹ جسک لائن OBJECT - THICK LINE

اس Object کو بنانے سے پہلے کافی جانے والی نمایاں لائن Object لائن کہا جاتا ہے اس کی موٹائی 1/2mm رکھی جاتی ہے۔

## (b) کنسٹرکشن لائن (Construction Line)

یہ ایک قسم کی معاون لائن ہے اصل ڈرائنگ بنانے سے پہلے جب ڈرائنگ بنائی جاتی ہے اس کی تعمیر میں مددگار بنائی جاتی ہیں ان کی موٹائی 0.25mm ہوتی ہے۔



**Dot Line OR Hidden Line** ڈاٹ لائن یا ہیڈن لائن

یہ لائن جسم کے چھپے ہوئے حصے کو ظاہر کرنے کیلئے لگائی جاتی ہے جو چھپوئے چھپوئے ٹکڑوں پر مشتمل ہوتی ہے جن کی لمبائی برابر ہوتی ہے۔

**Central Line OR Griding Line** سنٹرل لائن یا گرڈ لائن

یہ لائن جسم یا Object کے درمیان سے گزاری جاتی ہے اس کا مقصد دائرے یا مجسم کا مرکز ظاہر کرنا ہوتا ہے اس کی بناوٹ ایک لمبی Dot ایک چھوٹی Dot پر مشتمل ہوتی ہے۔

**Break Line** بریک لائن

اگر مکمل ڈرائنگ کی شکل پوری شیٹ پر نہ آتی ہو تو ڈرائنگ کا کچھ حصہ چھوڑ کر باقی حصے کو ظاہر کیا جاتا ہے اور چھوڑے ہوئے حصے پر لائن لگائی جاتی ہے اسے بریک لائن کہتے ہیں۔ اگر چھوڑے ہوئے حصے کی لمبائی کم ہو تو یہ لائن بغیر پیمانے کے لگائی جاتی ہے جسے Short Break Line کہا جاتا ہے اور اگر چھوڑے ہوئے حصے کی لمبائی زیادہ ہو تو یہ پیمانے کے ساتھ لگائی جاتی ہے جسے Long Break Line کہتے ہیں اسے وقفے وقفے سے نونا ہوا ظاہر کیا جاتا ہے۔

**Section Line** سیکشن لائن

اگر ڈرائنگ میں کچھ حصہ کاٹ ہوا ظاہر کرنا ہو تو اس حصے میں کٹنے والے میٹرل کے لحاظ سے روایتی علامت ظاہر کی جاتی ہے۔

**Cutting Plan Line** کٹنگ پلان لائن

اگر کسی Object کو کسی مخصوص حصے سے کاٹ کر ظاہر کرنا ہو تو کٹنے والے مقام پر ایک لائن لگائی جاتی ہے اس کے سرے پر تیرے نشانہ ہوتے ہیں۔

12'-4"

**Dimention OR Extension** ڈیمینشن یا ایکسٹینشن لائن

Object کی پیمائش ظاہر کرنے کے لئے یہ لائن استعمال کی جاتی ہے جو کہ Object کے متوازی ہوتی ہے اس لائن کے دونوں سروں پر تیرے نشانہ لگائے جاتے ہیں اس سے پتا چلتا ہے کہ Object - Dimention Line کے فاصلے پر لگائی جاتی ہے۔ پیمائشی لکیریں ریڈیوں کو ملتی ہیں۔ دوسری رکھ جاتے ہیں اس مقصد کیلئے دوسروں لائنیں جسم کے عمود لگائی جاتی ہیں جن کو Extension Line کہا جاتا ہے۔

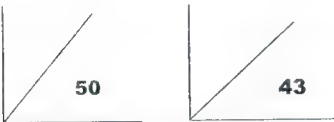
(iii) زاویہ (Angle)



دوسرے زاویہ لائنیں ملنے سے زاویہ بنتا ہے۔ یا دو غیر متوازی لائنیں آپس میں ملنے سے زاویہ بنتا ہے۔ زاویہ کی اقسام درج ذیل ہیں۔

**حاد زاویہ (Acute Angle) :-**

یہ زاویہ 90 درجے سے کم ہوتا ہے۔



یہ زاویہ 90 درجے سے زیادہ اور 180 درجے سے کم ہوتا ہے۔

(Obtuse Angle)

منفرجہ زاویہ

(b)

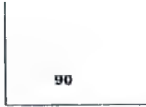


یہ زاویہ 90 درجے کا ہوتا ہے۔

(Right Angle)

قائمہ الزاویہ

(c)



یہ زاویہ 180 درجے کا ہوتا ہے۔

(Straight Angle)

مستقیم زاویہ

(d)



یہ زاویہ 180 درجے سے زیادہ اور 360 درجے سے کم ہوتا ہے۔

(Reflex Angle)

زاویہ مکوس

(e)



جب زاویے ایک لائن کے دونوں طرف جڑے ہوئے ہوں تو دونوں متعلقہ زاویے کہلاتے ہیں۔

(Adjacent Angle)

متصل زاویہ

(f)

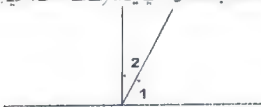


جب دو متصل زاویوں کا مجموعہ 90 درجے ہو تو دونوں زاویے ایک دوسرے کے مکمل زاویے کہلاتے ہیں۔

(Compliment Angle)

مکمل زاویہ

(g)

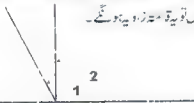


جب دو زاویے مل کر 180 درجے بنائیں تو ان کو مل کر 180 درجے کا مکمل زاویہ کہلاتے ہیں۔

(Supliment Angle)

مکمل زاویہ

(h)



Triangle (iv) مثلث

تین اضلاع والی شکل کو مثلث کہتے ہیں اور اس کے اندرونی زاویوں کا مجموعہ 180 درجے ہوتا ہے۔



(Types of Triangle) مثلث کی اقسام

زاویوں کے لحاظ سے مثلث اقسام۔

(Acute Angle Triangle) حاد الزاویہ مثلث (a)

ایسی مثلث جس کا ہر زاویہ 90 درجے سے کم ہو حادہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔



(Obtuse Angle Triangle) منفرجہ زاویہ مثلث (b)

ایسی مثلث جس کا ایک زاویہ 90 درجے سے زیادہ ہو تو منفرجہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔



(Right Angle Triangle) قائمہ زاویہ مثلث (c)

ایسی مثلث جس کا ایک زاویہ 90 درجے کا ہو قائمہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔



اضلاع کے لحاظ سے مثلث اقسام۔

(Equilateral Triangle) مساوی الاضلاع مثلث (a)

ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع برابر ہوں مساوی الاضلاع مثلث کہلاتی ہے۔



(Isosceles Triangle)

(b) مساوی الساقین مثلث

ایسی مثلث جس کے آسنے سائے والے دو ضلعے اور دو زاویے برابر ہوں مساوی الساقین مثلث کہلاتی ہے۔



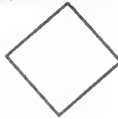
(c) مختلف الاضلاع مثلث (Right Angle Triangle)

ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع لمبائی اور تینوں زاویے قیمت میں برابر نہ ہوں مختلف الاضلاع مثلث کہلاتی ہے۔



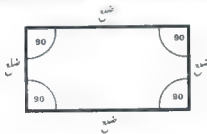
(Quadrilateral) چوکور

چار ضلعوں مستقیم سے گھری ہوئی شکل کو چوکور کہتے ہیں اس کی درج ذیل اقسام ہیں۔



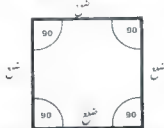
(a) مستطیل (Rectangle)

ایسی چوکور جس کے چاروں زاویے 90 درجے کے ہوں اور آسنے سائے والے اضلاع برابر ہوں تو اسے مستطیل کہتے ہیں۔



(b) مربع (Square)

ایسی چوکور جس کے چاروں زاویے 90 درجے کے ہوں اور اسے آسنے سائے والے اضلاع برابر ہوں تو اسے مربع کہتے ہیں۔





(Parallelogram) متوازی اضلاع (c)

ایسی چوکور جس کے آئنے سامنے والے ضلعے برابر لیکن 90 درجے کے نہ ہوں اور وتر بھی برابر نہ ہو۔ متوازی اضلاع والی شکل کہلاتی ہے۔



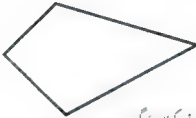
(Rambus) معین (d)

ایسی چوکور جس کے چاروں اضلاع برابر لیکن 90 درجے کے نہ ہوں معین کہلاتی ہے۔



(Trapezoid) منحرف (e)

ایسی چوکور جس کے صرف دو بالفاظیل اضلاع متوازی ہوں ڈورنقہ کہلاتی ہے۔



(Trapezium) ڈورنقہ (f)

ایسی چوکور جس کے تمام اضلاع اور زاویے غیر مساوی ہوں اور نہ ہی کوئی ضلع کسی کے متوازی ہو منحرف کہلائے گی۔



(Polygon) کثیر اضلاع

چار سے زائد خطوط مستقیم سے حصر ہوئی شکل کثیر اضلاع کہتے ہیں۔ ایسی کثیر اضلاع جس کے تمام اضلاع اور زاویے مساوی ہوں منتظم کثیر اضلاع کہلاتی ہے۔ کثیر اضلاع کی قسم کا تعین اس کی اضلاع کی تعداد سے کیا جاتا ہے۔ اس کی درج ذیل اقسام ہیں۔

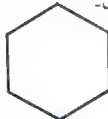
(Pantagon) مخمس (a)

15 اضلاع والی شکل کو مخمس کہتے ہیں۔



(Hexagon) مسدس (b)

6 اضلاع والی شکل کو مسدس کہتے ہیں۔



(c) **مربع (Heptagon)** 7 اضلاع والی شکل کو مربع کہتے ہیں۔



(d) **مربع (Octagon)** 8 اضلاع والی شکل کو مربع کہتے ہیں۔



(e) **مربع (Nonagon)** 9 اضلاع والی شکل کو مربع کہتے ہیں۔



(f) **مربع (Decagon)** 10 اضلاع والی شکل کو مربع کہتے ہیں۔

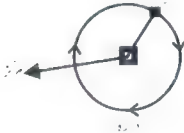


**دائرہ (Circle)**

یہ بنیادی (Plane) پر واقع ان تمام نقاط کا سیٹ (Set) ہے۔ جو ایک مخصوص نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں۔ اس نقطہ کو مرکز کہا جاتا ہے۔

یہ بنیادی (Plane) پر واقع ان تمام نقاط کا سیٹ (Set) ہے۔ جو ایک مخصوص نقطہ سے برابر فاصلے پر ہوں۔ اس نقطہ کو مرکز کہا جاتا ہے۔

”اگر کسی نقطہ کو ایک مخصوص نقطہ کے گرد گھمرا دیا جائے۔ اس کا فاصلہ ہمیشہ برابر رہے تو اس نقطہ کے گرد گھمرا دیا جائے گا۔“  
یہ دائرہ کہا جاتا ہے اور اس مخصوص نقطہ کو دائرہ کا مرکز کہتے ہیں۔“



دائرہ کے حصے

(a) **محیط (Circumference)** دائرہ کی لمبائی کو محیط کہا جاتا ہے۔



دائرے کی لائن پر واقع کسی نقطے کو مرکز سے ملانے والے خط مستقیم کو رداس کہتے ہیں۔

(Radius) رداس (b)



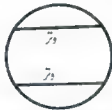
دائرے کے مرکز سے گزرتا ہوا خط مستقیم کو دائرے پر لگے ہوئی لائن پر لگے ہوئے نقاط کو ملانے تو اسے قطر کہتے ہیں

(Diameter) قطر (c)



دائرے پر کوئی سے دو نقاط کو ملانے والے خط مستقیم جو دائرے کے مرکز سے نہ گزرنے وڑ کہلاتا ہے۔

(Chord) وتر (d)



ایسے دو خط مستقیم کو جو دائرے کو کسی ایک نقطے پر مس کرے اسے مماس کہتے ہیں

(Tangent) مماس (e)



دو نقاط کے درمیان دائرے کا کوئی بھی حصہ قوس کہلاتا ہے۔

(Arc) قوس (f)



قوس اور اسول سے ٹھری ہوئے شکل کو سیکٹر کہتے ہیں۔

(Sector) سیکٹر (g)



کسی قوس اور وتر سے گھری ہوئی شکل کو سگمنٹ کہتے ہیں۔

(Segment) سگمنٹ (h)

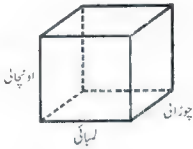


## Solid Geometrical Shpes

## مجسماتی جیومیٹرکل اشکال

2۔

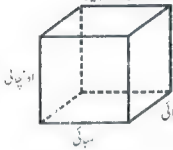
جیومیٹری کی ایسی شکل جس کی تینوں پیمائشوں کا اظہار کیا جائے مجسماتی جیومیٹرکل اشکال کہلاتی ہیں۔ ان اشکال میں لمبائی، چوڑائی اور اونچائی شامل ہوتی ہے۔ ان اشکال کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔



(i) منشور (ii) مخروط

(i) منشور (Prism)

جیومیٹری کی ایسی شکلوں میں دو آئینہ جیسی اور ایک ہی سائز کے پلان مخصوص ہر پہلو پر ہوں منشور کہلاتے ہیں۔ اس کی تین اقسام ہیں۔



(a) تکراری منشور (Triangular Prism)



(b) مربعی منشور (Square Prism)



(c) دائری منشور (Circle Prism) دائرے والی منشور کہلاتے ہیں۔



(i) مخروط (Pyramid)

جیومیٹری کی ایسی شکل جس کی ایک طرف جیومیٹری کی کوئی سادہ شکل جیسے مثلث، دائرہ، مربع، یا دایرہ وغیرہ ہو اور دوسری طرف ایک نقطہ یا ذریعہ ہو اسے مخروط کہتے ہیں۔





## آرتهوگرافک یروجیکشن

Top View ☆ بالا کی منظر      Back View ☆ پچھلا منظر      Front View ☆ سامنے کا منظر  
Left Side View ☆ بائیں کی منظر      Right Side View ☆ دائیں کی منظر      Bottom View ☆ نیچے کی منظر

عام طور پر ڈرائنگ میں تین قسم کے منظر ہی بنائے جاتے ہیں۔ فرنٹ ویو، ٹاپ ویو اور سائیڈ ویو۔

سامنے کے منظر میں جسم کی لمبائی اور اونچائی ظاہر کی جاتی ہے۔  
 بالائی منظر میں جسم کی چوڑائی اور لمبائی ظاہر کی جاتی ہے۔  
 سائیڈ ویو میں جسم کو دائیں یا بائیں طرف سے دیکھتے ہوئے س

Front View ☆  
 Top View ☆  
 Side View ☆

پرنسپل پلان

یہ پلان تیل کی اور غیر شفاف گیس کے اوپر اور انٹک بنائی جاتی ہے۔ اس تیل پلان پر دس سے اوپر جو ذرات انٹک بنتی ہے اس کو ذرات انٹک شٹ پر منتقل کیا جاتا ہے۔ وہیں اسے حتمی پلاننگ شٹس کے ٹریس میں سے کسی جسم کو دیکھ جاتے تو جو جسم کی شکل اس ٹریس کے نظر سے آتی ہے پلان کا کام دس کی دہائی پر نہیں بلکہ صرف تیل پلان پر دس سینہ کی طرف پڑتا ہے۔ وہیں جو ذرات ۱۰ انٹک بنائے جاتی ہیں۔ اس پلان کو کسی بھی پوزیشن میں رکھا جاسکتا ہے مگر منہ جہیز پوزیشنوں پر رہتے ہیں جو پلان کی سطح کو کاٹ کر اس کی سطح پلان بن جاتا ہے۔ ان کے ساتھ کسی بھی ہارڈ ویئر کے پلان Auxiliary Plan کہا جاتا ہے۔ یہ پینل پلان کی تین قسم ہیں۔

(a) **فرع الحليلين (Frontal Plane)**

یہ ایسا عمودی پلان ہے جس کو جسم کے سامنے رکھا جاتا ہے اس پلان پر سامنے کا منظر فونٹ، دیوالتا۔

(b) پروفا پلین (Profile Plane)

یہ ایسا عمودی پلان ہے جس کو جسم کے سائیں یا بائیں رکھا جاتا ہے۔ اس پلان پر اطراف کی پہلو بنائے جاتے ہیں۔ یعنی سائیں اور بائیں۔

(c) افقی پلین (Horizontal Plane)

یہ ایسا پلٹ سبھا جس و جسم کے و پر یہ نیچے افقی حالت میں رکھا جاتا ہے۔ اس پلان پر نہ مہا پ، نہ بنتا ہے۔

آرتھوگرافک پروجیکشن بنانا

آتش و نور، آسمان و زمین، آواز اور سانس کے پلان کو مخصوص انداز میں لکھا جاتا ہے۔ پھر ہر ایک پلان میں جسم کا مخصوص انداز بیان کیا جاتا ہے۔ پس اس سے مراد یہ ہے کہ

(1) ڈائی ہیڈرل اینگل (Di-Headral Angle Projection)

(2) ٹرائی ہیڈرل اینگل (Tri-Headral Angle Projection)

## (1) ذاتی ہیڈرل اینگل (Dia-Headral Angle Projection)

اس طریقے میں دو پرنسپل پلین (Principal Plane) کو دوسرے کے عموداً رکھا جاتا ہے۔ ان میں سے ایک پلین فronsٹل (Frontal Plane) اور دوسرا افقی (Horizontal Plane) ہوتا ہے۔ اس طرح چار قاعدہ زاویے حاصل ہوتے ہیں۔ جن کو ذاتی ہیڈرل اینگل (Diheadral Angle) کہا جاتا ہے۔ ہر قاعدہ زاویے کو ربع (Quadrant) کہا جاتا ہے۔ آرتھوگرافک پروجیکشن بنانے کے لیے جسم (Object) کو کسی ایک قاعدہ زاویے میں رکھ کر مناظر بنائے جاتے ہیں۔ فronsٹل پلین (Frontal Plane) پر سامنے کا منظر اور افقی پلین (Horizontal Plane) پر بالائی منظر بنایا جاتا ہے۔

اضرانی منظر بنانے کے لیے تیسرے پلین جس کو پروفائل پلین (Profile Plane) کہا جاتا ہے، استعمال کیا جاتا ہے۔ اس پلین کو دوسرے دونوں پلینوں (Planes) کے کناروں پر عموداً رکھا جاتا ہے۔

## (2) ٹرائی ہیڈرل اینگل (Tri-Headral Angle Projection)

تین پرنسپل پلین (Principal Planes) کو ٹرائیڈرل اینگل (Triheadral Angle) کہا جاتا ہے۔ آرتھوگرافک پروجیکشن بنانے کے لیے جسم (Object) کو کسی ایک قاعدہ زاویے میں رکھ کر اس سے تین جات (Frontal View) افقی پلین (Horizontal Plane) پر بالائی منظر (Top View) اور پروفائل پلین (Profile Plane) پر اطرائی منظر (Side View) بنایا جاتا ہے۔

آرتھوگرافک پروجیکشن کے نظام:

آرتھوگرافک پروجیکشن بنانے کے لیے Triheadral Daiheadral اینگل کے ایک ربع (Quadrant) کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ اس طرح اس سے درج ذیل چار نظام منسلک ہوتے ہیں۔

اول زاویہ نظام      دوسرا زاویہ نظام      تیسرا زاویہ نظام      چوتھا زاویہ نظام

1۔ اول زاویہ نظام: یہ نظام استعمال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ دوسرے اور چوتھے نظام میں جسم کے سامنے کے منظر اور بالائی منظر کی اکٹائی ایک دوسرے سے پہچانی جاتی ہیں۔

### اول زاویہ نظام First Angle System

ذاتی ہیڈرل اینگل یا ذاتی ہیڈرل اینگل کے سپلور ربع (Quadrant) میں جسم (Object) رکھ کر منظر بنانے کا یہی سیستم نظام دوں درجہ منظر بنایا جاتا ہے۔ فronsٹل پلین (Frontal Plane) پر سامنے کا منظر افقی پلین پر بالائی منظر اور پروفائل پلین (Profile Plane) پر اطرائی منظر (Side View) بنایا جاتا ہے۔

اول نظام کی خصوصیات

☆ سامنے کا منظر (Front View) ہمیشہ بالائی منظر (Top View) کے اوپر بنتا ہے۔

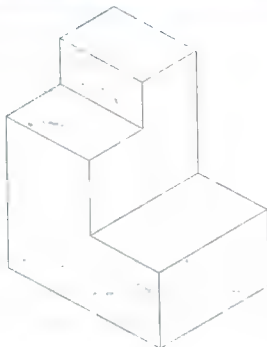
☆ بائیں منظر (Top View) ہمیشہ سامنے کے منظر (Front View) کے نیچے بنتا ہے۔

☆ بائیں طرف کا اطرائی منظر (Side View) سامنے کے منظر (Front View) کے بائیں طرف بنتا ہے۔

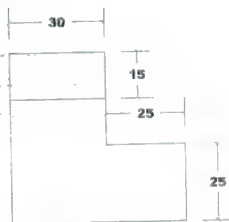
☆ بائیں طرف کا اطرائی منظر (Side View) سامنے کے منظر (Front View) کے دائیں طرف بنتا ہے۔

☆ منظر ہمیشہ مشاہد (Observer) کے مخالف سمت بنتا ہے۔

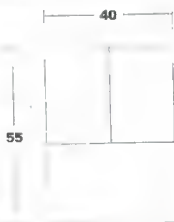
☆ جسم (Object) ہمیشہ منظر اور مشاہد (Observer) کے درمیان بنتا ہے۔



**Front View**



**Side View**



**Top View**

### Third Angle System پر ڈیجیشن

ذاتی ہیڈرل اینگل یا ٹرائی ہیڈرل اینگل کے تیسرے روبرہ (Quadrant) میں اگر جسم (Object) رکھ کر منظر بنائے جائیں تو ایسے نظام کو تھرڈ اینگل پر ڈیجیشن کہا جاتا ہے۔ سامنے کا منظر (Front View) فرسٹ پلین پر جبکہ بالائی منظر (Top View) آفٹی پلین پر اور اطرائی منظر (Side View) پر دنا ٹیکل پلین پر بنتا ہے۔ منظر (View) بنانے کے بعد پلینوں کو سیدھا کر دیا جاتا ہے اس طرح بالائی منظر سامنے کے منظر کے اوپر جبکہ اطرائی منظر پہلو پر بنتا ہے۔

#### تیسرے نظام کی خصوصیات

- ☆ بالائی منظر (Top View) ہمیشہ سامنے منظر (Front View) کے اوپر بنتا ہے۔
- ☆ سامنے کا منظر (Front View) ہمیشہ بالائی منظر (Top View) کے نیچے بنتا ہے۔
- ☆ دائیں طرف کا اطرائی منظر (Side View) سامنے کے منظر (Front View) کے دائیں طرف بنتا ہے۔
- ☆ بائیں طرف کا اطرائی منظر (Side View) سامنے کے منظر (Front View) کے بائیں طرف بنتا ہے۔
- ☆ منظر (View) ہمیشہ مشاہد کی طرف بنتا ہے۔
- ☆ منظر (View) ہمیشہ جسم (Object) اور مشاہد (Observer) کے درمیان بنتا ہے۔

#### Rules of Orthographic Projection

#### آرتھوگرافک پر ڈیجیشن کے اصول

- ☆ سامنے کا منظر (Front View) اور بالائی منظر (Top View) ہمیشہ ایک دوسرے کے نیچے بنتے ہیں۔
- ☆ اطرائی منظر (Side View) ہمیشہ سامنے کے منظر (Front View) کے پہلو میں بنتا ہے۔
- ☆ سامنے کے منظر (Front View) میں جسم (Object) کی لمبائی، اور اونچائی ظاہر ہوتی ہے۔
- ☆ اطرائی منظر (Side View) میں جسم (Object) کی چوڑائی اور اونچائی ظاہر کی جاتی ہے۔
- ☆ پر ڈیجیشن (Projection) کی لائن صرف دو سطحوں کے ملنے پر بنتی ہے۔
- ☆ جسم (Object) کی چھبھی ہوئی تفصیل کو ڈاٹڈ لائن (Dotted Line) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

#### SELECTION OF VIEW منظر کا انتخاب

دراستہ تفصیل اور واضح بنانے کے لیے منظر کے انتخاب کے وقت درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

- ☆ زیادہ تفصیل والے منظر کا انتخاب کرنا چاہیے۔
- ☆ زیادہ چھبھن والے کا انتخاب کرنا چاہیے۔
- ☆ زیادہ سے زیادہ اندرونی تفصیل والے منظر کا انتخاب کرنا چاہیے۔
- ☆ مطلقہ تفصیل والے منظر کا انتخاب کرنا چاہیے۔



## ہیکٹوریل ڈرائنگ

یہ ڈرائنگ کی ایسی شاخ ہے جس میں اوبجیکٹ کو ایسے ہی ظاہر کیا جاتا ہے جیسا کہ ایک نقطے میں دیکھنے میں نظر آئے۔ ڈرائنگ میں عام طور پر اوبجیکٹ کے دو یا تین پہلو ظاہر کئے جاتے ہیں۔ اس ڈرائنگ میں بننے والی شکل کمرے سے لی گئی شکل کے مشابہ ہوتی ہے۔

ہیکٹوریل ڈرائنگ کے فوائد:

- ☆ ہیکٹوریل ڈرائنگ کو عام آدمی سمجھ لیتا ہے کیونکہ اس میں اوبجیکٹ کی شکل ایسے ہوتی ہے جیسے اسکی قدرتی شکل ہو۔
- ☆ اس میں آرتھوگرا فلک کھینچنے میں مدد ملتی ہے۔
- ☆ کسی مشین کی حرکت کو آسانی سے واضح کیا جاسکتا ہے۔
- ☆ اس ڈرائنگ کے ایک ہی منظر میں اوبجیکٹ کی تین اطراف کی تفصیل ظاہر ہوتی ہے۔

ہیکٹوریل ڈرائنگ کی خامیاں

- ☆ یہ ڈرائنگ بناتے ہوئے زیادہ وقت لگتا ہے۔
- ☆ اس ڈرائنگ میں اوبجیکٹ کی اصل شکل اور جسامت ظاہر نہیں ہوتی بلکہ انیمیشن پوائنٹ تبدیل کرنے سے ڈرائنگ
- ☆ اس میں بنی ہوئی اشکال پر پینٹیشن ظاہر کرنا مشکل ہوتا ہے۔
- ☆ اس میں اوبجیکٹ کی مختلف حصوں کی پینٹیشن براہ راست شکل سے نہیں مانی جاسکتی۔

## ہیکٹوریل ڈرائنگ کی اقسام

ایگزائومیرک پروجیکشن      اولیک پروجیکشن      پروپیکلو پروجیکشن

## ایگزائومیرک پروجیکشن

اس پروجیکشن میں جسم (Object) کے دو یا تین پہلو ایک ہی پلین (Plane) میں ظاہر کیے جاتے ہیں۔ پروجیکشن ظاہر کرنے کا طریقہ آرتھوگرا فلک جیسا ہی ہوتا ہے۔ جسم (Object) کو مختلف زاویوں سے دیکھتے ہوئے یہ پروجیکشن بنائے جاتے ہیں۔ اسکی مختلف صورتیں مندرجہ ذیل ہیں۔

آئسو میٹرک پروجیکشن      ڈائی میٹرک پروجیکشن      ٹرائی میٹرک پروجیکشن

آئسو میٹرک پروجیکشن

آئسو میٹرک پروجیکشن میں پلان کو اس طرح رکھا جاتا ہے کہ اوبجیکٹ کی نظر آنے والی تینوں سائیڈ ایک دوسرے سے ساتھ جیسا کہ زاویہ بنائیں گی جو کہ 120 درجے کا ہوتا ہے۔ اس طرح ایک نقطے پر تین لائنیں ملتی ہیں جو کہ ایک دوسرے کے ساتھ 120 کا زاویہ بناتی ہیں۔ ان لائنوں کو آئسو میٹرک ایس (asix) محور کہا جاتا ہے۔ شکل میں جولائیں متوازی ہوگی ان کو آئسو میٹرک لائنیں کہا جائیگا۔ جو ان لائنوں کے متوازی نہیں ہوگی ان کو غیر آئسو میٹرک لائنیں کہا جائیگا۔ وہ آئسو میٹرک asix لائنیں لائنوں کیساتھ 30 درجے کا زاویہ بناتے ہیں اور جبکہ تیسرا asix 90 کا زاویہ بناتا ہے۔

آئسو میٹرک سکیل

آئسو میٹرک پروجیکشن میں چونکہ آئسو میٹرک لائنیں افقی لائن کے ساتھ 30 درجے کا زاویہ بناتی ہیں۔ اس لئے ان کی لمبائی حقیقی لمبائی سے بڑھائیں ہوتی بلکہ حقیقی لمبائی کا تقریباً 81% ہوتی ہیں۔ آئسو میٹرک پروجیکشن بنانے کیلئے آئسو میٹرک سکیل بنانی جاتی ہے۔ جس کی مدد سے حقیقی پیمائشوں کو آئسو میٹرک پیمائشوں سے متعلق تبدیل کر لیا جاتا ہے۔

## ایگزائو میٹرک پروجیکشن کی اقسام

ڈالائی میٹرک پروجیکشن

ڈالائی میٹرک پروجیکشن

آئسو میٹرک پروجیکشن

آئسو میٹرک پروجیکشن

آئسو میٹرک پروجیکشن میں پلان کو اس طرح رکھا جاتا ہے کہ اوہجیکٹ کی نظر آنے والی سطحوں سائیز ایک دوسرے کے ساتھ یکساں زاویہ بنائیں گی جو کہ 120 درجے کا ہوتا ہے۔ اس طرح ایک نقطہ پر تین لائنیں ملتی ہیں جو کہ ایک دوسرے کے ساتھ 120 کا زاویہ بناتی ہیں۔ ان لائنوں کو آئسو میٹرک ایکس (asix) محور کہا جاتا ہے۔ شکل میں جو لائنیں متوازی ہوگی ان کو آئسو میٹرک لائنیں کہا جائیگا۔ جو ان لائنوں کے متوازی نہیں ہوگی ان کو غیر آئسو میٹرک لائنیں کہا جائیگا۔ دو آئسو میٹرک asix افقی لائنوں کے ساتھ 30 درجے کا زاویہ بناتے ہیں اور جبکہ تیسرا asix 90 کا زاویہ بناتا ہے۔

آئسو میٹرک سکیل

آئسو میٹرک پروجیکشن میں چونکہ آئسو میٹرک لائنیں افقی لائن کے ساتھ 30 درجے کا زاویہ بناتی ہیں اس لئے ان کی لمبائی حقیقی لمبائی کے برابر نہیں ہوتی بلکہ حقیقی لمبائی کا تقریباً 81% ہوتی ہیں۔ آئسو میٹرک پروجیکشن بنانے کیلئے آئسو میٹرک سکیل بنائی جاتی ہے۔ جس کی مدد سے حقیقی پیمائشوں کو آئسو میٹرک پیمائشوں کے مطابق تبدیل کر لیا جاتا ہے۔  
آئسو میٹرک سکیل بنانے کا طریقہ:  
آئسو میٹرک سکیل بنانے کے دو طریقے ہیں۔

اصل پیمائش کی افقی لائن کے ساتھ 15 درجے زاویے پر بنائیں اور اس لائن پر اصل پیمائش کے نشان لگائیں اور ہر ایک لائن سے عمودی آف سیٹ افقی لائن پر لائنیں افقی لائن پر لگے ہوئے نشانات آئسو میٹرک سکیل ظاہر کرتے ہیں۔  
افقی لائن کا کراس کے ساتھ دو لائنیں 45 اور 30 درجے پر لگائیں۔ 45 درجے زاویے والی لائن پر اصل سکیل کے مطابق نشانات لگائیں۔ اب نشانات سے عمودی آف سیٹ 30 درجے والی لائن پر لگائیں جو کہ آئسو میٹرک سکیل ظاہر کرے گی۔

آکسومیٹرک سکیل بنانے کا طریقہ:  
آکسومیٹرک سکیل بنانے کے دو طریقے ہیں۔

اصل پیکش کی لائن افقی لائن کیساتھ 15 درجے زاویے پر بنائیں اور اس لائن پر اصل پیکش کے نشان لگائیں اور ہر ایک لائن سے عمودی آف سیٹ افقی لائن پر مگرائیں لائن پر لگے ہوئے نشانات آکسومیٹرک سکیل ظاہر کرتے ہیں۔  
افقی لائن لگا کر اس کے ساتھ 45 لائنیں 30 درجے پر لگائیں۔ 45 درجے زاویے والی لائن پر اصل سکیل کے مطابق نشانات لگائیں۔ اب نشانات سے عمودی آف سیٹ 30 درجے والی لائن پر لگائیں جو کہ آکسومیٹرک سکیل ظاہر کرے گی۔

آکسومیٹرک ڈرائنگ اور آکسومیٹرک پروجیکشن میں فرق

آکسومیٹرک ڈرائنگ اور آکسومیٹرک پروجیکشن بنانے کا طریقہ ایک جیسا ہوتا ہے۔ آکسومیٹرک پروجیکشن میں تمام پیکشیں متعلق ہوتی ہیں جبکہ آکسومیٹرک بنانے کیلئے آکسومیٹرک سکیل استعمال کی جاتی ہے۔ جس کے مطابق پیکشیں متعلق پیکش سے چھوٹی ہوتی ہے۔ آکسومیٹرک پیکشیں حاصل کرنے کیلئے 81/100 سے ضرب دی جاتی ہے۔

آکسومیٹرک ڈرائنگ بنانے کا طریقہ:

یہ ڈرائنگ بنانے کے دو طریقے ہیں۔

باکس میتھڈ Box Method

اس طریقے سے ڈرائنگ بنانے کیلئے اوہجیکٹ کی زیادہ سے زیادہ لمبائی، چوڑائی اور اونچائی نوٹ کی جاتی ہے۔ ان پیکشوں کے مطابق ایک باکس تیار کیا جاتا ہے اس کی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی کو آکسومیٹرک پروجیکشن کے مطابق ظاہر کیا جاتا ہے۔ جو کہ افقی لائنوں کے ساتھ 30 - 30 اور 90 درجے کا زاویہ بناتے ہیں۔ اس کے بعد اوہجیکٹ کے دیگر حدود ظاہر کئے جاتے ہیں۔ اس مقصد کیلئے ٹیمر اسلک aslx کے متوازی آکسومیٹرک لائنیں بنائی جاتی ہیں ان کے بعد ان aslx کے متوازی لائنیں دائرے اور گولائیاں لگائی جاتی ہیں اور آخر میں غیر ضروری لائنیں مٹا دی جاتی ہیں۔

آف سیٹ میتھڈ Offset Method

اس طریقے سے آکسومیٹرک ڈیو بنانے کیلئے اوہجیکٹ کی لمبائی، چوڑائی اور اونچائی کے پہلو منتخب کر کے آکسومیٹرک aslx کے متوازی لگائے جاتے ہیں اس کے بعد پیکش کے مطابق دیگر آکسومیٹرک اور تان آکسومیٹرک لائنیں لگائی جاتی ہیں آخر پر دائرے اور گولائیاں لگائی جاتی ہیں۔

والی میٹرک پروجیکشن

یہ ایگزٹو میٹرک کی ایک قسم ہے جس میں اوہجیکٹ کو اس طرح رکھا جاتا ہے کہ اس کے aslx افقی لائن کیساتھ یکساں زاویے بنائیں اور یہ زاویے مناسب درجے کے منتخب کئے جاتے ہیں۔ یہ زاویے عام طور پر 10 درجے سے 20 درجے ڈگری پر رکھے جاتے ہیں۔ ٹیمرے محور کا زاویہ افقی لائن کے ساتھ 90 ڈگری کا زاویہ ہی رکھا جاتا ہے اور باقی تمام لائنیں آکسومیٹرک پروجیکشن کی طرح ہی لگائی جاتی ہیں۔

ٹرائی میٹرک پروجیکشن

یہ ایگزٹو میٹرک کی ہی ایک قسم ہے جس میں تینوں زاویے مختلف منتخب کئے جاتے ہیں۔ یہ پروجیکشن ایک aslx افقی لائن کیساتھ 20 سے 60 درجے کا زاویہ دوسرا 10 سے 20 درجے اور تیسرا Vertical aslx 90 درجے کے زاویے پر لیا جاتا ہے۔ اوہجیکٹ کی زیادہ تفصیل والی سائیڈ بڑے زاویے والے محور کی طرف رکھی جاتی ہے۔ باقی لائنیں آکسومیٹرک پروجیکشن کی طرح ہی لگائی جاتی ہیں۔

## اولیک پروجیکشن Oblique Projection

اس ڈرائنگ کو تیار کرتے ہوئے ایسے پروجیکٹر استعمال کئے جاتے ہیں جو کہ پلان کیساتھ 90 درجے کے علاوہ کسی مناسب زاویے پر ہوتے ہیں۔ عموماً شکل کا ایک پہلو پلان کے ساتھ متوازی بنایا جاتا ہے اور پروجیکشن لائنیں 45 درجے کے زاویے پر لگائی جاتی ہیں۔ یہ پہلو آرتھوگرافک پروجیکشن کے متوازی رکھا جاتا ہے۔ اس پہلو پر شکل کی اصل پیش نظر ظاہر کردی جاتی ہے۔ اس پہلو کے دونوں axis ایک دوسرے کے عموداً ہوتے ہیں۔ تیسرا axis افقی محور کے ساتھ مناسب زاویے پر بنایا جاتا ہے۔ اس axis کو Receding axis کہا جاتا ہے۔ یہ axis axis کیساتھ 30 درجے سے 60 درجے کا زاویہ پر بنایا جاتا ہے۔ اس کی درج ذیل دو قسم ہیں۔

### (1) Cabalial Oblique Drawing (2) Cabinat Oblique Drawing

#### (1) Cabalial Oblique Drawing

اس قسم کی ڈرائنگ میں axis افقی دوسرا عمودی اور تیسرا افقی لائن کے ساتھ 45 درجے کا زاویہ بناتا ہے۔ اس قسم کی ڈرائنگ میں تمام سکیل پر پیش کے مطابق کی جاتی ہے۔

#### (2) Cabinat Oblique Drawing

اس میں ایک axis افقی دوسرا عمودی اور تیسرا افقی لائن کیساتھ 30 سے 60 درجے کا زاویہ بناتا ہے۔ اس قسم کی ڈرائنگ حقیقی شکل سے زیادہ شبہ ہوتی ہے۔ افقی اور عمودی axis پر پیش اصل سکیل سے دی جاتی ہے جبکہ axis پر پیش اصل کا  $2/3$  یا  $1/2$  سے دی جاتی ہے۔

## Oblique Projection بنانا

سب سے پہلے ڈرائنگ شیٹ پر ایک طرف آرتھوگرافک پروجیکشن بنانے جاتے ہیں جس میں ایک افقی (Orisental) (دوسرا عمودی (Vertical)) اور تیسرا افقی لائن کے ساتھ 30 سے 60 درجے کا زاویہ تک بنایا جاتا ہے۔ آرتھوگرافک پروجیکشن کے کم از کم Elevation منتخب کئے جاتے ہیں۔ آرتھوگرافک پروجیکشن پر مختلف نقاط Orthographic Elevation پر بند سے نکلے جاتے ہیں۔ آرتھوگرافک پروجیکشن سے مقرر کردہ axis کے متوازی پروجیکٹر ڈراگ Oblique Projection مکمل کئے جاتے ہیں۔ باقی ماندہ اطراف تفصیل مثلاً دائرہ، دائرہ سین وغیرہ لگائی جاتی ہیں اور قاتلو لائنیں متوازی جاتی ہیں۔ بیرونی سطحوں پر پیش کش لکھی جاتی ہے اور اگر تفصیلات اور دیگر تفصیلی نوٹ لکھنا ہو تو ترچھے axis کی طرف لکھا جاتا ہے۔

## ایگزٹری ویو Auxilary View

آرتھوگرافک پروجیکشن بناتے ہوئے اونجیکٹ کی ایسی لائنیں جو افقی اور عمودی پلان کے متوازی ہوں بہتر طریقے سے ظاہر ہوتی ہیں۔ نوٹیشن پہلو پلان کے ساتھ ترچھی ہوں ان کی اصل پیش نظر ظاہر نہیں کی جاتی۔ ایسی صورت میں ترچھی سطح کے متوازی پلان رکھ کر ڈرائنگ تیار کی جاتی ہے۔ ایسے پلان Auxilary Plan کہتے ہیں۔ اس کا ساڑھ اور شکل حقیقی ہوتی ہے۔

## ایگزٹری ویو بنانے کا طریقہ

Auxilary Views بنانے کیلئے پہلے آرتھوگرافک پروجیکشن تیار کئے جاتے ہیں۔ جس ویو میں ترچھی لائن کی حقیقی پیش نظر ظاہر ہو اس لائن کے ساتھ عموداً اٹھ کر اصل پہلو کی حاصل کی جاتی ہے۔ چوڑائی اور دیگر تفصیل دوسرے ویو سے لی جاتی ہیں۔ باقی طریقہ کار آرتھوگرافک پروجیکشن جیسا ہی اختیار کیا جاتا ہے۔ پہلو پلان میں ترچھی لائن کے خلاف Auxilary Views کا نام رکھا جاتا ہے۔ جیسا کہ اگر ترچھی سطح فرنٹ لائن میں نخر آئے تو اسے Auxilary Views Frontal Auxilary Views کہا جائیگا۔ اسی طرح اگر افقی پلان میں ترچھی لائن نظر آئے تو اسے ٹاپ آئیو کا کہنا جائیگا۔ اسی طرح ترچھی لائن پر Profile Plan نظر آئے تو اسے Auxilary Views کا کہنا جائیگا۔ اس ویو کی درجہ بندی ترچھی لائنوں کے لحاظ سے کی جاتی ہے۔

## پرائمری ایگزٹری ویو Primary Auxilary View

اگر کسی پلان میں ترچھی لائن ہو تو اس کے لئے بنائے گئے Primary Auxilary View کہا جائیگا۔

## سیکنڈری ایگزٹری ویو Secondary Auxilary View

اگر کسی پلان میں ایک ترچھی لائن ہو تو اس کے لئے بنائے گئے Secondary Auxilary View کہا جائیگا۔

## بلڈنگ ڈرائنگ Building Drawing

کوئی بھی عمارت بنانے سے پہلے اس کی ڈرائنگ تیار کی جاتی ہے۔ ویسے تو ہر عمارت کی ڈرائنگ بنانا ضروری ہے لیکن بڑی عمارتوں کی ڈرائنگ کی اہمیت اور بھی بڑھ جاتی ہے کیونکہ چھوٹی عمارت کی تعمیراتی تفصیلات کسی ایک شخص کو ذہن نشین ہو سکتی ہے مگر بڑی عمارت کی تعمیراتی تفصیلات کو ذہن نشین کرنا کسی ایک شخص کے بس کی بات نہیں ہوتی۔ بڑی عمارت کے مختلف حصوں کو مختلف لوگ تعمیر کرتے ہیں ان سب کے پاس الگ الگ ڈرائنگ کا ہونا لازمی ہے۔

عمارت تعمیر کرنے سے پہلے عمارت کی ڈرائنگ تیار کر کے لوکل اتھارٹی سے ہر قاعدہ منظور کرانی جاتی ہے۔ ہر اتھارٹی لوگوں کو صحت مند ماحول مہیا کرنے کیلئے بھی قواعد و ضوابط بناتی ہے جن کو متعلقہ ادارے کے By Laws کہا جاتا ہے۔

## لائن پلان Line Plan

اس قسم کی ڈرائنگ میں پلاٹ کے اندر مختلف کمروں کے سائز اور پوزیشن ظاہر کی جاتی ہے۔ یہ ڈرائنگ سنگل لائن سے تیار کی جاتی ہے۔ یعنی اس میں دیواروں کی موٹائی ظاہر نہیں کی جاتی۔ دراصل یہ ڈرائنگ آرکیٹیکٹ یا انجینئر بناتا ہے۔ پھر اس ڈرائنگ کی مدد سے ڈرائیمن باقی ڈرائنگ تیار کرتا ہے۔ اس ڈرائنگ کی خصوصیات درج ذیل ہیں۔

- ☆ کمروں کے اندرونی ہوئی پیمائش اندرونی ہوتی ہے۔ جس میں دیواروں کی موٹائی شامل نہیں ہوتی۔
- ☆ پیمائش افقی اور دوسری عمودی لکھی جاتی ہے۔
- ☆ کمرے کے باہری ہوئی پیمائش بیرونی ہوتی ہے۔ جس میں دیواروں کی پیمائش شامل ہوتی ہے۔
- ☆ کمرے کی اونچائی ظاہر کرنے کیلئے ایک کونے میں یہ پیمائش دائرے میں لکھ دی جاتی ہے۔
- ☆ دروازوں اور کھڑکیوں کو متعلقہ جگہ پر ہر محترم سائز ظاہر کیا جاتا ہے۔

## تفصیلی پلان Detail Plan

اس قسم کی ڈرائنگ میں پلاٹ کے اندر تمام کمروں اور دروازوں کے سائز اور اندر ان کی پوزیشن ظاہر کی جاتی ہے۔ اس میں دیواروں کی موٹائی بھی ظاہر کیا جاتی ہے۔ اور یہ آئین پلان کی مدد سے تیار کیا جاتا ہے۔ یہ پلان تیار کرتے ہوئے تفصیلات دیا جاتا ہے کہ پوری عمارت کو فرش کے نیول سے 6 فٹ کی بلندی پر افقی طور پر کاٹا جائے۔ مٹی مندرجہ عمارت کی صورت میں ہر منزل کی تفصیلی پلان تیار کی جائے گی۔ ہر پلان کو اس کی منزل کے نام سے منسوب کیا جاتا ہے۔ مثلاً زمین والی منزل Ground Floor Plan، پہلی منزل First Floor Plan، دوسری منزل Second Floor Plan، تیسری منزل Third Floor Plan، چوتھی منزل Fourth Floor Plan، پانچویں منزل Fifth Floor Plan، چھٹی منزل Sixth Floor Plan، ساتویں منزل Seventh Floor Plan، اسیسٹنٹ منزل Assistant Floor Plan، ٹاپ منزل Top Floor Plan، تہہ خانے والی منزل Basement Floor Plan، اور پانچویں منزل Lower Ground Floor Plan، آدھی زمین سے اوپر والی منزل Upper Ground Floor Plan کہتے ہیں۔ اس پلان کی تیار کرنے کے بعد مختلف سہولتوں کی نشاندہی کی جاتی ہے۔ جیسا کہ بجلی، پانی اور سونے گیس کی وائرنگ وغیرہ۔ اس ڈرائنگ کی مندرجہ ذیل خصوصیات ہیں۔

- ☆ اس میں کمروں کے سائز اور پوزیشن ظاہر کی جاتی ہے۔
- ☆ دروازوں اور کھڑکیوں کے سائز اور جگہ ظاہر کی جاتی ہے۔
- ☆ الماریوں اور آئینے والے (Fire Place) کی جگہ واضح کی جاتی ہے۔

☆ کمروں کے سامان کا اندرونی بندہ بست (Furniture Layout) بھی واضح کیا جاتا ہے۔ مثلاً بیڈ کی جگہ، ٹیبل کے پوے کی جگہ اور Stairs کی پوزیشن۔

## فائونڈیشن پلان Foundation Plan

عمارت کی بنیادوں کی تفصیل ظاہر کرنے کیلئے اس قسم کا پلان بنایا جاتا ہے۔ اس میں پوری عمارت میں استعمال ہونے والی بنیادوں کی جگہ اور سائز ظاہر کئے جاتے ہیں۔ یہ پلان تفصیلی پلان کی مدد سے تیار کیا جاتا ہے۔ جس میں دیوار کے سنٹرل لائن کے متوازی دیوار کی بنیاد کے پروجیکشن کے مطابق لائنیں لگائی جاتی ہیں جس سے فائونڈیشن پلان تیار ہوتا ہے۔ اس کی خصوصیات درج ذیل ہیں۔

- ☆ اس پلان کے اندر درج پیمائش کمرے کی اندرونی پیمائش ہوتی ہے۔
- ☆ اس پلان میں دیواروں اور کھڑکیوں کی جگہ ظاہر نہیں کی جاتی۔
- ☆ اس پلان میں دیوار کی چوڑائی اور بنیادی چوڑائی ظاہر کی جاتی ہے۔

## ایلیویشن Elevation

ایلیویشن میں عمارت کا ایک عمودی رخ ظاہر کیا جاتا ہے۔ اگر سامنے کے رخ سے عمارت کو دیکھا جائے تو یہ بلڈنگ Front Elevation کہلائے گا۔ اگر عمارت کو کچھلی سائڈ سے دیکھا جائے تو یہ منظر Rear/Back Elevation کہلائے گا۔ اسی طرح اطرائی منظر ظاہر کیا جائے تو بلڈنگ کے ان مناظر کو Left/Right Side Elevation کہا جائیگا۔ ایلیویشن کی تکمیل تفصیلی پلان کے مطابق دی جاتی ہے۔ اس کی درج ذیل خصوصیات ہیں۔

- ☆ عمارت کے منظر کو ذہنی لیول کے اوپر ظاہر کیا جاتا ہے۔
- ☆ ایلیویشن میں عمارت کی چوڑائی اور اونچائی ظاہر کی جاتی ہے۔
- ☆ دروازوں اور کھڑکیوں کے سائز دیئے جاتے ہیں۔
- ☆ متعدد منزلہ عمارت کی مختلف منزلیں ظاہر کی جاتی ہیں اور ان کے لیول لکھے جاتے ہیں۔

## سیکشنل ایلیویشن Sectional Elevation

ڈرائنگ کے اس منظر میں اندرونی تفصیل ظاہر کی جاتی ہے۔ عمارت کے جس حصے کی تفصیل ظاہر کرنا ضروری ہو وہاں سے عمارت کو کوٹا کاٹ کر یہ منظر بنایا جاتا ہے۔ اس منظر میں عمارت کی بنیاد سے لیکر مندرجہ تک تفصیل ظاہر کی جاتی ہے۔ اگر عمارت بڑی ہو تو ایک سے زیادہ سیکشن بنا کر عمارت کے مختلف حصوں کی وضاحت کی جاتی ہے۔ جس جگہ سے عمارت کو کاٹا Sectional Elevation تیار کرنا ہو وہاں تفصیلی پلان پر Cutting Line لگا دی جاتی ہے اور اگر عمارت کی مختلف جگہوں کی تفصیل دکھانا درکار ہو تو Cutting Line 90° کے زاویے پر کھینچ کر مطلوبہ جگہ سے گزرا دیا جاتا ہے اس لئے سیکشن offset کہا جاتا ہے۔ عمارت کے کئے ہوئے حصے کی جس سمت کی تفصیل دکھانا مطلوبہ Cutting Line کے کنارے کے اوپر اسی سمت کی طرف تیر کے نشان بنا دیئے جاتے ہیں۔ اس کی درج ذیل خصوصیات ہیں۔

- ☆ اس میں بنیادی مکمل تفصیل دی جاتی ہے۔
- ☆ زمین کا لیول Plinth Level اور فرش کی مکمل تفصیل ظاہر کی جاتی ہے۔
- ☆ عمارت کی مکمل تفصیل دی جاتی ہے۔ اگرچہ مختلف لیول یا مختلف اقسام کی ہوں تو ان کی علیحدہ علیحدہ تفصیل دی جاتی ہے۔
- ☆ دیواروں کی موٹائی ظاہر کی جاتی ہے اور دیواروں میں گئے دروازے اور کھڑکیاں اگر Cutting Line کے نیچے آجائیں تو انکو کاٹا ہوا ظاہر کرنے کیلئے Cutting Line کے سامنے جہیزین نظر آئیں Elevations میں ظاہر کی جاتی ہیں۔

## سیکشن Section

کسی بھی اوہجیکٹ کی ڈرائنگ بناتے ہوئے خیال رکھا جاتا ہے کہ اس اوہجیکٹ کی زیادہ سے زیادہ تفصیل ظاہر کی جائے۔ انجینئرنگ ڈیزائن میں زیادہ Orthographic Projection View بنائے جاتے ہیں۔ جس سے ڈرائنگ کے ذریعے جسم کی بیرونی تفصیل تو اچھے طریقے سے ظاہر کی جاتی ہے لیکن اندرونی تفصیل ظاہر نہیں ہوتی۔ کیونکہ Orthographic Views میں اندرونی تفصیل کیلئے Dotted Line استعمال کی جاتی ہے۔ ایسی صورت میں تصوراتی طور پر جسم کو کاٹ کر اندرونی تفصیل لائی ہوئی ظاہر کی جاتی ہے۔ اس طرح جسم کو کاٹ کر وضاحت کرنے کے عمل کو Sectioning کہا جاتا ہے۔ سیکشن والی ڈرائنگ میں تمام اصول و قواعد رعایت کئے جاتے ہیں۔ اگر جسم کو چوڑائی کے رخ کاٹا جائے تو کئے ہوئے سیکشن کو کراس سیکشن کہا جاتا ہے۔ اور اگر جسم کو لمبائی کے رخ کاٹا جائے تو اسے ٹرانسورس سیکشن کہا جاتا ہے۔ اس امر پر غور سے ڈرائنگ بنانے کیلئے جو پلان استعمال ہوتا ہے اسے کٹنگ پلان Cutting Plane کہتے ہیں۔

## کٹنگ پلان Cutting Plane

اوہجیکٹ کو جس جگہ سے کاٹ کر اس کا اندرونی حصہ بنانا ہو اس جگہ پر لائن لگائی جاتی ہے۔ جس کو کٹنگ پلان کہتے ہیں۔ یہ لائن دراصل پلان کا کنارہ ہوتا ہے۔ جس جگہ سے اوہجیکٹ کو کاٹنا ہو وہاں سے کٹنگ پلان لائن گزاری جاتی ہے کٹنگ پلان لائن کیلئے جگہ منتخب کرتے ہوئے اس چیز کا خیال رکھا جاتا ہے کہ جسم سے کئے ہوئے اندرونی تفصیل زیادہ سے زیادہ ظاہر ہو کٹنگ پلان دو طرح سے ظاہر کی جاتی ہے۔ پہلی صورت میں یہ لائن Dotted Line ہوتی ہے جبکہ دوسری صورت میں یہ ایک بڑی Dot پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس لائن کے کناروں پر تیر کے نشانات ہوتے ہیں۔ تیر کے نشانات کا رخ اوہجیکٹ کے اس طرف کیا جاتا ہے جس طرف تفصیل ظاہر کرنی ہو تیر کے نشانات ہوں گے۔ یہ بھی حرف لکھ کر مختلف لائنوں کو الگ الگ ظاہر کیا جاتا ہے۔ A یا B یا B.A وغیرہ۔

## Type of Section مکین کی اقسام

### (1) مکمل سیکشن Full Section

اس سیکشن میں اوجھیکٹ کو تصوراتی طور پر سیدھا کاٹ کر دو حصوں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے۔ پھر جس حصے میں زیادہ تفصیل موجود ہو اس طرف دیکھتے ہو۔  
 ڈرائنگ تیار کر لی جاتی ہے اور تیروں کے نشان کا رخ بھی اس طرف رکھا جاتا ہے جس طرف ہم کٹنے والے حصے میں میٹرل کا مخصوص نشان Conventional Symbols ظاہر کر رہے ہوتے ہیں۔

### (2) آدھا سیکشن Half Section

بعض اوقات اوجھیکٹ کو مکمل طور پر کاٹنے کی بجائے صرف کچھ حصہ کاٹ کر ڈرائنگ تیار کر لی جاتی ہے ایسی صورت میں بننے والی ڈرائنگ کو Half Section کہا جاتا ہے۔ یہ طریقہ اس وقت اختیار کیا جاتا ہے جب اوجھیکٹ کی اندرونی تفصیل کے علاوہ بیرونی تفصیل بھی ظاہر کرنی ہو۔ ایسا سیکشن تیار کرنے کیلئے Cutting Plan Line سیدھی نہیں گزاری جاتی۔ بلکہ ٹائمٹ انزاویہ پر گزاری جاتی ہے۔ کٹنے والے حصے کو میٹرل کی اقسام کے مطابق مختلف Symbols سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

### (3) بروکن سیکشن Broken Section

بعض اوقات جسم کا کچھ حصہ کاٹ کر ڈرائنگ تیار کر لی جاتی ہے یہ طریقہ اس وقت استعمال کیا جاتا ہے جب جسم کے اندرونی حصے کو کاٹ کر ظاہر کرنا ہو۔  
 سیکشن تیار کرنے کیلئے ٹنگ لائن لگائی جاتی ہے۔

### (4) ریلوڈ سیکشن Revolved Section

کسی اوجھیکٹ کی ڈرائنگ کے کچھ مخصوص حصوں کو واضح کرنے کیلئے مخصوص حصوں کی ڈرائنگ علیحدہ تیار کی جاتی ہے اور پہلے سے بنی ہوئی ڈرائنگ پر نشان درج کر دی جاتی ہے۔ اس حصے پر حرف A-B وغیرہ لکھ دیے جاتے ہیں۔ اسے Detail Section کہا جاتا ہے۔ ان سے متعلقہ سبکی سیکشن کے نیچے Section A/B/C لکھ دیا جاتا ہے۔ تفصیلی سیکشن اصل ڈرائنگ سے بڑے سائز میں بنایا جاتا ہے تاکہ مکمل وضاحت ہو سکے۔

### (5) آف سیٹ سیکشن Offset Section

بعض اوقات اوجھیکٹ کی ڈرائنگ میں ہی متعلقہ حصے کو کاٹ کر اور 90 درجے زاویے پر گھما کر ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس سیکشن سے متعلقہ سبکی شکل اور سائز کے طور پر ظاہر کئے جاتے ہیں۔ جبکہ Detail سیکشن باقی ڈرائنگ کے مطابق بنایا جاتا ہے۔ Revolved سیکشن ڈرائنگ کے اندر جبکہ Detail سیکشن ڈرائنگ کے باہر۔  
 ... سے بنائی جاتی ہے۔

### (6) ایگزولری سیکشن

اگر اوجھیکٹ کا کوئی حصہ پرنسپل پلان کے ساتھ ترچھا ہو تو سیکشن بناتے وقت ٹنگ پلان ان کو بھی ترچھا رکھا جاتا ہے۔ اس طرح تیار کئے گئے سیکشن ڈائیگرام سیکشن کہتے ہیں۔

### (7) آؤٹ لائن سیکشن Outline Section

اس قسم کا سیکشن مکمل سیکشن کی طرح ہی ہوتا ہے۔ فرق صرف اتنا ہوتا ہے کہ ٹنگ پلان لائن سیدھی نہیں گزاری جاتی بلکہ مختلف حصوں کے مرنز سے گزاری جاتی ہے۔

### (8) فرنٹل سیکشن Frontal Section

اس قسم کے سیکشن میں اوجھیکٹ کی اندرونی تفصیل صرف Dotted لائنوں سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اندرونی تفصیل Dotted لائنوں سے جسم کے باہر کی طرف ظاہر کیا جاتا ہے۔

### (9) اسمبلی سیکشن Assembly Section

اس قسم کے سیکشن مشین کے مختلف حصوں کو اپنی متعلقہ جگہ پر جوڑ کر تیار کیا جاتا ہے۔ اس قسم کے سیکشن کی اہمیت اس وقت زیادہ ہوتی ہے جب مشین نے فائنل حصوں کو اپنا کرنا ہو۔ اسمبلی سیکشن میں مشین کے بہت سے حصوں کو آپس میں متعلقہ جگہ پر جوڑنے کے بعد ٹنگ لائن گزاری۔ سیکشن تیار کیا جاتا ہے۔



## یکشن لائن لگانے کے اصول Rules of Section Line

یکشن لائن ہلکی اور مسلسل ہوتی ہے جو تصوراتی طور پر کٹے ہوئے حصے پر ظاہر کی جاتی ہے۔ عام طور پر یہ لائنیں 45 درجے کے زاویے پر لگائی جاتی ہیں۔ اگر یہ لائنیں اوپر جیکٹ کے متوازی آجائیں تو ان کو کسی دوسرے زاویے پر 30 یا 60 درجے پر لگائی جاتی ہیں۔ انکا آپس میں درمیانی فیصلہ مکمل کے مطابق چھوٹا یا بڑا رکھا جاتا ہے۔ تمام یکشن لائنوں کو آپس میں متوازی لگایا جاتا ہے۔

## لینڈ سکیپ پلان Landscape Plan

اس قسم کی ڈرائنگ میں پلاٹ کے تعمیر شدہ رقبے کے علاوہ باقی بچنے والے حصے کو پھولوں کی کاریوں، گھاس کے پلاٹ اور دیگر نیکل پودوں کی مدد سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اس پلان میں مکان کے بیرونی حصہ کو خوبصورت بنایا جاتا ہے۔ اس پلان میں ہر چیز کیلئے الگ نشان (Symbol) لکھیں ہوتا۔ اس لئے ہر چیز کو حروف چینی سے ظاہر کر کے ان کی یکسرہ یکسرہ وضاحت جدول بنا کر کی جاتی ہے۔ اس کی درج ذیل خصوصیات ہیں۔

☆ شمال کی سمت کا نشان	☆ پلاٹ کی حد بندی۔
☆ گاڑی کیلئے راستے	☆ تعمیر شدہ رقبے کی حد بندی
	☆ پیدل چلنے کیلئے راستے

## سائٹ پلان Site Plan

عمارت کے خود خال اور پیکش کو واضح کرنے کے لئے مختلف قسم کی ڈرائنگ تیار کی جاتی ہیں۔ ایک ایسا خاکہ ہے جس میں عمارت کیلئے مخصوص پلاٹ کی نشاندہی کی جاتی ہے۔ اس خاکے میں ارد گرد کے مکانات کے پلاٹ نمبر، مالک کا نام، گلیوں اور سڑکوں کے نام اور دیگر اہم عمارتوں کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ Site Plan میں ٹیوں اور مراکوں کی پوزیشن بھی ظاہر کی جاتی ہے۔ جس پلاٹ میں عمارت بنی سو اس کی پیکش پلاٹ کے اندر دکھائی جاتی ہے۔ اس خاکے کے نقشے میں شمس کی سمت کو بھی ظاہر کیا جاتا ہے۔ تاکہ پلاٹ تلاش کرنے میں آسانی ہو۔ اس ڈرائنگ کی کوئی تکمیل نہیں ہوتی۔ اس ڈرائنگ میں پورے پلاٹ کی صرف بیرونی لائنیں ہی ظاہر کرتے ہیں۔ اس کے اندر بننے والے مراکوں کی تفصیل نہیں دی جاتی۔ پلاٹ کے ایریا کو Hatch, Shad or Color والی لائنوں سے واضح کر دیا جاتا ہے۔

## عمارت کے حصے Parts of Building

کسی بھی عمارت کو درج ذیل حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

(1) بنیاد: Sub Structure/Foundation (2) بالائی حصہ: Super Structure

(1) بنیاد: Sub Structure/Foundation

عمارت کے نچلے حصہ کو بنیاد کہتے ہیں۔ اس کا مقصد عمارت کے وزن کو محفوظ طریقے سے زمین پر منتقل کرنا ہوتا ہے۔ بنیاد مزید زمین بنائی جاتی ہے۔ بنیاد کی دو قسمیں ہیں

(a) سطح بنیادیں (b) گہری بنیادیں

ان بنیادوں کا انتخاب عمارت کی قسم اور وزن کی نوعیت کا لحاظ رکھتے ہوئے کیا جاتا ہے۔

(2) بالائی حصہ: Super Structure

عمارت کا بالائی حصہ Super Structure کہلاتا ہے۔ اس حصے میں Plinth Level سے لیکر عمارت کے بلند ترین مقام تک ہر قسم کی تعمیر شامل ہے۔ اس میں عمارت کی دیواریں، پتھریں، فرش، دروازے، کھڑکیاں، روشندان اور منڈریا وغیرہ شامل ہیں۔

## Technical Terms فنی اصطلاحات

عمارت کی تعمیر میں استعمال ہونے والی مختلف قسم کی فنی اصطلاحات درج ذیل ہیں۔

### ☆ Sub Structure / Foundation بنیاد

عمارت کا سب سے نچلا حصہ بنیاد کہلاتا ہے۔

### ☆ Super Structure بالائی حصہ

عمارت کی بنیاد سے اوپر والے حصہ کو Super Structure کہتے ہیں۔

### ☆ Plinth پلینٹ لیول

زمین کے لیول سے ٹیکر فرس کے لیول تک کے حصہ کو Plinth Level کہتے ہیں Plinth Level قدرتی زمین سے کم از کم "6" انچ در زیادہ سے زیادہ "3" فٹ تک اوپر رکھا جاتا ہے تاکہ بارش کا پانی عمارت میں داخل نہ ہو سکے اور گھر کا پانی باہر خارج ہو سکے۔

### ☆ Dam Proof Course (D.P.C.) زمینی سی

یہ زمینی روکنے والی تہہ ہوتی ہے جو Plinth Level پر بنائی جاتی ہے۔ اس کے خشک ہونے پر تارکول (Bitu men) کی دو تہیں لگی لگائی جاتی ہیں تاکہ DPC غیر قابل جذب بن جائے اس طرح بنیاد سے نمی عمارت کے بالائی حصہ تک نہ پہنچ سکے۔ اس کے علاوہ زمین کی نمی سے دیوار کو بچانے کیلئے دیوار سے ساتھ مومنٹی طور پر بھی یہ تہہ داغی جاتی ہے جس کو عموماً DPC کہا جاتا ہے۔

### ☆ Sill Level سِل لیول

Plinth Level سے ٹیکر جہاں سے کھڑی شروع ہوتی ہے اس پر یا کو سِل لیول کہتے ہیں۔ یہ کھڑی سے نیچے اور دیوار سے اوپر PCC کے درمیان کی ایک تہہ لگائی جاتی ہے جسے PCC یا برابر سِل کہتے ہیں۔ اس Sill کی Thickness یعنی مومنٹی داغی رکھی جاتی ہے۔ اگر دیوار کی سِل لگائی جائے تو اس کی مومنٹی ایک اینچ ہوتی ہے۔ اس کی چوڑائی دیوار سے باہر کی طرف "1.5" سے ٹیکر "2" تک ہوتی ہے۔

### ☆ Lintel لینٹر

دروازے، کھڑکی یا روشندان کے اوپر دیوار کو سہارا دینے کیلئے بنایا گیا افقی ممبر Lintel کہلاتا ہے۔ یہ عام طور پر مستطیل بہت ستر (RCC) سے بنایا جاتا ہے۔ عام رہائشی عمارتوں میں اینٹوں والی ٹیکر سے اور اس کے علاوہ لوہے، پتھر اور کھڑکی کا بھی بنایا جاتا ہے۔ Lintel کی مومنٹی "6" سے "12" تک رکھی جاتی ہے اور اس کی Thickness دیوار کے سائز کے مطابق ہوتی ہے۔ دروازے یا کھڑکی کے اوپر Lintel کا چمڑا کم از کم "4.5" اور زیادہ سے زیادہ "9" رکھا جاتا ہے۔

### ☆ Parapit منڈیر

مکان کے کمروں کی بیرونی دیواروں کو چھت کے اوپر بڑھا دیا جاتا ہے۔ جس کو منڈیر کہتے ہیں۔ اس کا مقصد بارش کے پانی کو دیوار کے جڑوں میں داخل ہونے سے روکنا ہے۔ اس کے اوپر چھت سے گزرنے سے بچاؤ بھی ہوتا ہے۔ اس کی اقسام درج ذیل ہیں۔

(i) امریکن ٹائپ (American Type)، (ii) ٹیکھلی جانب بڑھا ہوا (Set back Type)، (iii) کارنس ٹائپ (Cornice Type)

### ☆ Sun Shade سن شایڈ

دروازوں اور کھڑکیوں کو دھوپ اور بارش سے بچانے کیلئے ان کے اوپر چھوٹی Slab ڈالی جاتی ہے۔ جس کو Sun Shade کہتے ہیں۔ اس Lintel سے ساتھ ہی ایک جان کر دیا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی "2" سے "3" فٹ تک رکھی جاتی ہے۔ بعض اوقات یہ شایڈ سسٹم کی چاروں طرف ٹیکھلی کے بھی بنائے جاتے ہیں۔

## ☆ چھت Roof

مکان کو اوپر سے ڈھانپنے کیلئے کئے گئے بندوبست کو چھت کہا جاتا ہے محل وقوع کے مطابق مختلف قسم کی چھتیں بنائی جاتی ہیں۔ پہاڑی علاقوں میں ڈھلوانی چھتیں (Sloping Roof) بہتر تصور کی جاتی ہیں۔ جبکہ میدانی علاقوں میں چھپٹی چھتیں (Floting Roof) بنائی جاتی ہیں۔

## ☆ ڈرپ کورس Drip Course

چھت کے اوپر Parapit کے ساتھ برقی اینٹیوں کی جھلنگائی جاتی ہے۔ جس کو Drip Course کہتے ہیں۔ اس کا مقصد بارش سے چھت کو بچھڑانا ہے۔ جوڑوں میں داخل ہونے سے روکنا ہے۔

## ☆ فرش Floor

فرش عمارت کے اس حصے کو کہا جاتا ہے جس پر سامان وغیرہ مشور کیا جاتا ہے اور پائش پندیر لوگ چلنے پھرتے ہیں۔ فرش عمارت کی مختلف منزلوں کو یکسر جدا کرتی ہے۔ درمیانی چھتیں کے نام بھی رکھے جاتے ہیں۔ مثلاً زمین کے لیول پر فرش کو Ground Floor، اس کے اوپر دی منزل First Floor، اور اوپر دیوں کے نیچے بنائے گئی منزل کو Basement Floor کہتے ہیں۔

## ☆ ڈیمینشن Dimension

کسی بھی ڈرائنگ کا خاکہ تیار کرنے سے بعد اس پر کچھ معلومات درج کرنی پڑتی ہیں۔ مثلاً مختلف سطحوں کے درمیان فاصلہ، اس کی اونچائی، اس کی لمبائی اور اس کی تہ اور غیرہ۔ ان معلومات کو لائنوں، ہندسوں اور مخصوص نشانات سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ ان معلومات کو Dimensioning کہا جاتا ہے۔  
Type of Dimension :- اس کی دو اقسام ہیں۔

## ☆ Location Dimension لوکیشن ڈیمینشن (2)

## ☆ Size Dimension سائز ڈیمینشن (1)

سائز ڈیمینشن اس قسم میں اوکیٹ کے ساتھ دی سائز ظاہر کیا جاتا ہے اور ڈرائنگ کی شکل کے مختلف حصوں کے سائز بھی ظاہر کئے جاتے ہیں۔ اس سائز کی سہائی، اونچائی اور اونچائی بھی ظاہر کی جاتی ہے۔ ایسی سائز زیادہ تر سامنے کے منظر (Front View) میں ظاہر کی جاتی ہیں۔

## ☆ Location Dimension لوکیشن ڈیمینشن (2)

لوکیشن ڈیمینشن اس قسم میں اوکیٹ کے مختلف حصوں کے درمیان فاصلے اور اونچائی سے مراد ظاہر کیا جاتا ہے۔ اس کی سہائی، اونچائی،

(1) مرکز سے مرکز فاصلہ

(2) مرکز سے سطح فاصلہ

(3) سطح سے سطح فاصلہ

☆ پکاشن

روئٹہ بنانے کے بعد پکاش لکھنے میں درج ذیل ترتیب رکھنی چاہیے اس سے ڈرائنگ کی خوبصورتی بنتی ہے۔

☆ پکاش پلان

☆ Extention لائن لگانا

☆ پکاش سائز

☆ Dimension لائن لگانا

☆ نوٹ اور تصریحات (Specification) لکھنا۔

☆ سطح سے سطح فاصلہ

☆ سطح سے سطح فاصلہ

پائنش کے طریقے:

پائنش لکھنے کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں۔

☆ یک طرفہ طریقہ ☆ دو طرفہ طریقہ ☆ تیس لائن طریقہ

☆ یک طرفہ طریقہ: (Uni Directional Method)

پائنش لکھنے کیلئے زیادہ تر یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے پوری ڈرائنگ میں ایک ہی سمت میں پائنش لکھی جاتی ہے۔ یہ سمت عموماً سیدھی ہوتی ہے۔

☆ دو طرفہ طریقہ: (Aligned Method)

پائنش لکھنے کے بعد اس طریقے میں پائنش دوستوں میں لکھی جاتی ہے۔ جو کہ اکثر ڈرائنگ میں چلی اور دائیں طرف لکھی پڑتی ہے۔ اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ جو پائنش عمودی سمت میں نہ لکھی جائیں ان کو افقی سمت میں لکھ دیا جاتا ہے۔

☆ تیس لائن طریقہ (Base Line Method)

پائنش کے اس نظام میں اوپنیکٹ کے مختلف حصوں کی پائنش درج کرنے کیلئے Base Line استعمال کی جاتی ہے۔ پھر تمام پائنش اس لائن کے متوازی لکھی جاتی ہیں۔ پائنش لکھتے وقت سب سے چھوٹی اوپنیکٹ کی طرف سب سے بڑی بیرونی طرف اور پائنش اس کے درمیان ترتیب وار درج کی جاتی ہیں تاکہ غلطی کے امکانات بہت کم ہو جائیں۔

عمارت کی اقسام Type of Building

☆ رہائشی عمارت Residential Building

دو عمارت جو عارضی یا مستقل رہائش کیلئے استعمال ہو رہائشی عمارت کہلاتی ہے۔ مثلاً مکان، فلیٹ اور ہاسٹل وغیرہ۔

☆ تجارتی عمارت Commercial Building

ایسی عمارت جس کو تجارتی مقاصد کیلئے استعمال کیا جائے مثلاً دکان، گودام، بینک اور پلازہ وغیرہ۔

☆ تعلیمی عمارت Educational Building

ایسی عمارت جس کو درس و تدریس کیلئے استعمال کیا جائے مثلاً سکول، کالج، انسٹیٹیوٹ اور یونیورسٹی وغیرہ۔

☆ دفتری عمارت Office Building

کسی ایجنسی یا کمپنی کے دفاتر کیلئے استعمال ہونے والی عمارت، دفتری عمارت کہلاتی ہے۔ مثلاً ڈاکخانہ، بیکریٹ اور کپہری وغیرہ۔

☆ صنعتی عمارت Industrial Building

صنعتی مقاصد کیلئے استعمال ہونے والی عمارت کو صنعتی عمارت کہتے ہیں مثلاً فیکٹری اور کارخانہ وغیرہ۔

☆ مراکز صحت Hospital Building

ایسی عمارت جس میں انسانوں یا جانوروں کا علاج کیا جائے مرکز صحت یا ہسپتال بلڈنگ کہلاتی ہیں۔ مثلاً ڈسپنسری اور ہسپتال وغیرہ۔

### ☆ مذہبی عمارت Religious Building

ایسی عمارت جہاں مذہبی مقاصد کیلئے اجتماعات ہوں مثلاً مسجد، گرجا اور مندر وغیرہ۔

### ☆ تفریحی عمارت Recreation Building

ایسی عمارت جو تفریح کے مقاصد کیلئے استعمال ہوں مثلاً سینما، تھیٹر، ہوسٹلنگ پول اور کلب وغیرہ۔

### ☆ تاریخی عمارت Historical Building

تاریخی اہمیت اور یادگار کے طور پر تعمیر کردہ عمارت کو تاریخی عمارت کہا جاتا ہے۔ مثلاً مینار پاکستان، شاہی قلعہ اور ہرن مینار وغیرہ۔

### ☆ عوامی عمارت Public Building

ایسی عمارت جو عوام کی سہولت کیلئے کسی خاص مقصد کے تحت بنائی جائے مثلاً ریلوے اسٹیشن، بس سٹینڈ اور لائبریری وغیرہ۔

### ☆ معاشرتی عمارت Social Building

ایسی عمارت جو مخصوص معاشرتی تفریبات کیلئے استعمال ہو مثلاً شادی ہال، کمیونٹی سنٹر وغیرہ۔

### ☆ گودام Godown

ایسی عمارت جس میں سامان وغیرہ رکھا جائے گودام کہلائے گی۔ مثلاً کولڈ سٹوریج، گیراج اور بیر ہاؤس وغیرہ۔

### کمروں کے سائز Size of Rooms

رہائشی عمارتوں میں مختلف قسم کے کمرے بنائے جاتے ہیں۔ مثلاً بیڈ روم Bedroom، ڈرائنگ روم Drawing Room، کچن Kitchen، باتھ روم Bathroom وغیرہ ان سب کے سائز ایک جیسے نہیں ہوتے بلکہ ضرورت کے مطابق چھوٹے بڑے رکھے جاتے ہیں۔

### ﴿ کمروں کے سائز ﴾

Room کے	Size Min سائز چھوٹا	Size Mix سائز بڑا	Room کے	Size Min سائز چھوٹا	Size Mix سائز بڑا
Bed Room	12' x 10'	18' x 12'	Drawing Room	14' x 10'	18' x 12'
Dining Room	12' x 08'	20' x 15'	Guest Room	12' x 08'	14' x 10'
Dressing Room	06' x 06'	10' x 06'	Box Room	06' x 06'	10' x 06'
Kitchen	08' x 06'	10' x 10'	Pantry	06' x 06'	12' x 06'
Store	10' x 06'	10' x 10'	Bath & Letrin	06' x 05'	06' x 06'
Bath Room	06' x 04'	08' x 06'	Letrin W/C	03' x 03'	05' x 03'
Servant Room	10' x 09'	12' x 10'	Pourch	12' x 08'	20' x 10'
Verandah	5' Wide	10' Wide			

### کمروں کی بلندی Height of Rooms

کمروں کی اونچائی کمرے کے فرش سے چھت تک کی جاتی ہے۔ سطح زمین Plinth Level کی اونچائی عام عمارتوں کیلئے کم از کم ایک فٹ ہے۔ 2.5 فٹ تک رکھی جاتی ہے۔ عام عمارتوں کے گیراج اور گھن کی اونچائی 6' اور اہم عمارتوں کیلئے 12 فٹ رکھی جاتی ہے۔ عام رہائشی عمارت کی اونچائی 10 فٹ اور تفریحی عمارت کی اونچائی 12 فٹ رکھی جاتی ہے۔

## House Planning **ہاؤس پلاننگ**

کسی بھی عمارت کی منصوبہ بندی کرتے وقت مختلف قسم کے عوامل کو مد نظر رکھا جاتا ہے۔ اس کی تفصیل درج ذیل ہے۔

- ☆ منشی گردش، ☆ سڑک یا گلی کی سمت، ☆ گرد و نواح سے مطابقت، ☆ ہواؤں کا رخ، ☆ بارش کی نوعیت

### جگہ کا انتخاب Selection of Place

عمارت بنانے کیلئے عمارت کے مقاصد کو مد نظر رکھتے ہوئے عمارت کی جگہ کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ عمارت کیلئے جگہ کے انتخاب پر اثر انداز ہونے والے عوامل درج ذیل ہیں۔

- (1) عمارت کی نوعیت  
عمارت کے مقاصد کو مد نظر رکھتے ہوئے عمارت کیلئے جگہ کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ مثلاً ٹیکسٹری بنانے کیلئے جگہ کا انتخاب آبادی سے دور اور رہائشی عمارت بنانے کیلئے جگہ کا انتخاب ٹیکسٹری سے دور کیا جائیگا۔

- (2) آب و ہوا  
عمارت بنانے کیلئے عمارت کے مقصد کو مد نظر رکھتے ہوئے ملک کے مختلف حصوں کی آب و ہوا کو مد نظر رکھنا چاہیے۔ رہائشی مکان کیلئے بہترین موسم والے علاقے میں جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے۔ مثلاً پلٹری فارم بنانے کیلئے گرم علاقے موزوں نہیں ہوتے اس لئے اس عمارت کو سرد علاقوں میں بنایا جاتا ہے۔ جیسا کہ پاکستان کے شمالی علاقوں کے نیم پہاڑی علاقے جات۔

- (3) زیر زمین کیفیت  
ایسے علاقے میں عمارت کیلئے جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے جہاں پر زمین سخت ہو نرم زمین والے علاقے میں عمارت کی بنیاد پر خرچ زیادہ آتا ہے۔ سخت چٹان والے علاقے بھی بہتر تصور نہیں ہوتے۔ کیونکہ ان میں کٹائی کا کام کافی مشکل ہوتا ہے۔

- (4) جدید سہولتیں  
عمارت کیلئے درکار جدید سہولتوں مثلاً بجلی، پینے کا پانی، گندے پانی کا اخراج، گیس اور فون وغیرہ کی سہولت کو مد نظر رکھتے ہوئے جگہ کا انتخاب کیا جاتا ہے۔

- (5) دیگر سہولتیں  
جگہ کے انتخاب کے وقت بس سٹاپ، سکول، کالج، ہسپتال، ڈاک خانہ اور عبادت گاہ (مسجد) کی نزدیکی کو مد نظر رکھنا چاہیے اس کے علاوہ مارکیٹ، بینک اور بازار کے قریب جگہ کا انتخاب کرنے سے مزید سہولتیں میسر آ جاتی ہیں۔

- (6) زمینی لیول  
جگہ کا انتخاب کرتے وقت علاقے کے زمینی لیول کو مد نظر رکھنا چاہیے۔ مثلاً علاقے میں پلاٹ کا انتخاب نہیں کرنا چاہیے کیونکہ اس سے گھر کیلئے استعمال شدہ پانی کے اخراج میں دشواری ہوگی اور بارش کا پانی بھی علاقے میں جمع رہے گا۔ جس سے عمارت کے ڈھانچے کوئی پرہیز کر دے گی اس لئے اونچے علاقے میں جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے۔

- (7) گرد و نواح  
عمارت کی اقسام کے لحاظ سے گرد و نواح کے ماحول کو بھی مد نظر رکھا جاتا ہے۔ رہائشی عمارت کیلئے زندگی کی بنیادی سہولتوں کے علاوہ ارد گرد کے رہائشی لوگوں سے معیار کا خیال بھی رکھا جاتا ہے۔ اپنے رہائشی معیار سے پست معیار والے علاقے میں ناگوارئی کا احساس ہوگا۔ جبکہ اپنے رہائشی معیار سے بلند معیار والے علاقے میں رہائش رکھنے سے احساس کمتری کا اندیشہ ہوتا ہے۔ تجارتی عمارت کیلئے متعلقہ لوگوں کے کاروباری مراکز کے قریب کرنا چاہیے۔ تاکہ تجارتی لین دین کرنے کیلئے رابطہ کرنے میں آسانی ہو۔ اسی طرح تہ سکون ماحول بہتر تصور ہوگا اور اس کے ساتھ ساتھ آمد و رفت کی سہولتوں کا ہونا بھی ضروری ہے۔ ہسپتال کیلئے جگہ کا انتخاب آبادی کے قریب کرنا چاہیے تاکہ

مریضوں کو آنے جانے میں آسانی ہو۔

مصنعتی عمارتیں شہر سے دور ہونی چاہیں تاکہ فضائی آلودگی اور شور و غل سے دیگر آبادی والے علاقے محفوظ رہیں۔ اسی طرح تفریحی عمارت مثلاً سینما، تھیٹر وغیرہ گھنٹان آبادی سے ذرا فاصلے پر رکھی جگہ پر بنوئے جائے اگر دیگر آبادی والے علاقے شور و غل سے محفوظ رہیں۔ لیکن ان گھنٹوں کی آمد و رفت کیلئے معقول بندوبست ہونا چاہیے اور گاڑی کھڑی کرنے کیلئے بھی پارکنگ ایریا ہونا چاہیے۔

## جگہ کے انتخاب میں ضروری احتیاطیں

- ☆ بھرتی والی جگہ کو جتنی الامکان نظر انداز کرنا چاہیے۔
- ☆ ایسی علاقوں یا روڈوں کے کنارے میں عمارت کی تعمیر مناسب نہ ہوگی۔
- ☆ پتھر پٹی یا چٹانوں والی زمین بھی عمارت کیلئے موڈوں نہیں۔
- ☆ رہائشی گاہ کیلئے ایسی جگہ بھی نامناسب ہوگی جہاں ہر وقت بدبو پھیلتی ہو یا گڑے کرکٹ کے ڈھیر لگے ہوں یا فیکٹریوں اور کارخانوں کا دھواں آبادی میں پھیلتا ہو۔
- ☆ رہائشی مکان اور ہسپتال تو پر سکون ماحول میں ہی زیادہ بہتر ہوتے ہیں۔

## عمارت کا رخ

عمارت کے مختلف حصوں مخصوص سمت میں ترتیب دینے کے عمل کو رخ بندی کہا جاتا ہے۔ عمارت کی رخ بندی درست ہونے سے عمارت کے کیموں کو زیادہ آسائش حاصل ہوتی ہیں۔ عمارت کی جگہ کا انتخاب کرنے کے بعد عمارت کا ڈیزائن شروع کیا جاتا ہے۔ ڈیزائن کا پہلا مرحلہ عمارت کی رخ بندی ہے۔ اس کے درج ذیل مقاصد ہیں۔

- ۱۔ عمارت کو ارد گرد کے ماحول کے مطابق درست سمت میں بنانا چاہیے۔
- ۲۔ عمارت میں رہائشی پذیر لوگوں کو قدرتی روشنی اور ہوائے استفاہ حاصل کرنے کے قابل بنانا۔
- ۳۔ کیموں کو خاک اور دھول سے محفوظ بنانا۔
- ۴۔ کیموں کو شور و غل سے محفوظ رکھنا۔
- ۵۔ کیموں کو پردہ دار (Privacy) فراہم کرنا۔
- ۶۔ عمارت کو بارش کے نقصان سے محفوظ کرنا۔
- ۷۔ کیموں کو شدید موسم کے برے اثرات سے محفوظ رکھنا۔
- ۸۔ عمارت کی خوبصورتی میں اضافہ کرنا۔

## رخ بندی کو متاثر کرنے والے عوامل

عمارت کے رخ کا تعین کرتے وقت مندرجہ ذیل عوامل کو ملحوظ خاطر رکھنا چاہیے کیونکہ عمارت کی رخ بندی پر ان کا اثر پڑتا ہے۔

### (1) شمسی گردش

عمارت کے رخ کا تعین اس طرح کرنا چاہیے کہ عمارت کے تقریباً تمام حصوں میں سورج کی روشنی دروازوں، کھڑکیوں یا روشندانوں کے ذریعے داخل ہو سکے۔ جن کمروں میں سورج کی روشنی داخل نہ ہو سکے ان میں کھل اور دیگر مہلک جراثیم پیدا ہو جاتے ہیں جو مختلف بیماریوں کا سبب بنتے ہیں۔

### (2) مہلک یا فاسد ہوا

عمارت کی رخ بندی پر مہلک یا فاسد ہوا بھی خاصی اثر انداز ہوتی ہے۔ اگر پلاٹ دو راستوں پر واقع ہو تو عمارت کے سامنے والا رخ بڑے راستے کی طرف رکھا جائیگا۔





## عمارت کو ہوا دار بنانا

کسی بھی عمارت میں موجود ہوا کو تبدیل کرنے کے عمل کو Ventilation کہا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل وجوہات کی بنا پر ventilation کا عمل ضروری ہے۔

- ☆ عمارت میں استعمال شدہ گندی ہوا جس میں آکسیجن وغیرہ گیس کی کمی ہو جاتی ہے کو تبدیل کر کے تازہ ہوا داخل کرنا۔
- ☆ ہوا میں موجود نمی اور گرمی کی وجہ سے پیدا شدہ نا پسندیدہ مہلک جراثیم اور دھواں وغیرہ کو عمارت سے خارج کرنا۔ یکے پر یا اور دیگر جراثیموں کی افزائش کو روکنا۔

عمارت کو بہتر طور پر ہوا دار بنانے کیلئے مندرجہ ذیل عوامل اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

## ہوا کی حرکت کا رخ

مختلف موسموں میں ہوا کے چلنے کی سمت مختلف ہوتی ہے۔ لیکن عام طور پر ایک خاص سمت سے ہوا آتی ہے۔ اس سمت میں مناسب انداز میں دروازوں اور کھڑکیوں کی جگہ سے کہ عمارت کو زیادہ ہوا دار بنایا جاتا ہے۔

## ہوا کا خالص پن

جس علاقہ میں عمارت وقوع پذیر ہو وہاں پر ہوا کے خالص پن کو بھی مد نظر رکھنا چاہیے۔ اگر فضا صاف اور صحت مند ہو تو ہوا کے داخلے کا بندوبست ہونا چاہیے اور اگر ہوا ناقص ہو تو ہوا کا داخلہ محدود ہونا چاہیے۔ ہوا کے ناقص ہونے سے مراد صحت عامہ کیلئے مضرت عناصر کا شامل ہونا ہے جس میں مہلک جراثیم وغیرہ شامل ہوں۔

## دروازوں اور کھڑکیوں کی پوزیشن

عمارت میں آزادانہ آمد و رفت کو یقینی بنانے کیلئے دروازوں کو لگانے کیلئے مناسب جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے۔ اس کے علاوہ تازہ ہوا کے داخلے اور پردہ داری (Privacy) کو بھی ملحوظ خاطر رکھنا چاہیے۔ ان مقاصد کیلئے مندرجہ ذیل نقاط کو مد نظر رکھا جاتا ہے۔

- ☆ دروازوں کو کمرے کے کھانے سے "4.5" سے "9" تک کے فاصلے پر لگانا چاہیے۔
- ☆ ہوا کے آزادانہ گزرنے کیلئے دروازوں اور کھڑکیوں کو ایک دوسرے کے آگے سامنے لگانا چاہیے۔
- ☆ کمرے کے استعمال کو مد نظر رکھتے ہوئے دروازے کی جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے۔ مثلاً سونے کے کمرے میں بیڈ کی جگہ کا لحاظ رکھا جاتا ہے اسی طرح کھانے کے کمرے میں کھانے کے میز اور کرسیوں کو مد نظر رکھنا چاہیے۔

## چھنی کا بندوبست

اگر عمارت میں گندی ہوا کے اخراج کیلئے چھنی چھنی جانا ہو تو چھنی ہمیشہ کمرے کے اوپر والے حصے میں لگانی چاہیگی۔ اسی صورت میں تازہ ہوا دروازے اور کھڑکیوں کے ذریعے داخل اور چھنی کے ذریعے سے خارج ہوگی۔

## ملکینکل وینٹیلیشن

ملکینکل وینٹیلیشن کیلئے کئی طریقے اختیار کئے جاتے ہیں جو کہ مندرجہ ذیل ہیں۔

## ☆ مزید اخراج

اس طریقے میں اخراجی Fan سے Exhaust Fan کی مدد سے استعمال شدہ گرم ہوا کو کمرے سے باہر کھلی فضا میں نکالا جاتا ہے اور اس کی جگہ پُر کرنے کیلئے تازہ ہوا دروازوں اور کھڑکیوں کے راستے کمرے میں داخل ہو جاتی ہے۔ اس مقصد کیلئے Exhaust Fan کو چھت کے قریب لگانا چاہیے۔

### ☆ سادہ داخلہ

اس طریقے میں پیرونی دیوار پر ایک Pushing Fan لگایا جاتا ہے جو کہ تازہ ہوا یا ہر سے اندر داخل کرتا ہے اور کمرے کے اندر استعمال شدہ گرم ہوا کو روشن دانوں کے راستے باہر نکھیل دیتا ہے۔ یہ پکچے دروازوں کے اور کھڑکیوں کے اوپر انسانی سر کے اونچائی سے ذرا اوپر لگائے جاتے ہیں۔

### ☆ مرکزی پلانٹ سسٹم

اس سسٹم میں پوری عمارت کو تازہ ہوا سپلائی کرنے کیلئے ایک پلانٹ سسٹم نصب کیا جاتا ہے جو کہ مکملی فضا سے ہوائے کرا سے صاف کرتا ہے اور پھر پریشر کے ذریعے بند تالیوں کے راستے عمارت کے ہر کمرے میں پہنچاتا ہے اگر ہوا کو گرم کرنا مقصود ہو تو یہ بندوبست بھی کیا جاتا ہے۔

### ☆ سیکشن سسٹم

اس نظام میں بھی ایک پلانٹ نصب ہوتا ہے جس کو بند تالیوں کے ذریعے ہر کمرے سے ملایا جاتا ہے۔ تالیوں کے منہ کے اوپر جالیوں لگائی جاتی ہیں یہ پلانٹ کمرے میں استعمال شدہ گندی ہوا کو کھینچ کر باہر مکملی فضا میں چھوڑتا ہے اس گندی ہوا کی جگہ لینے کیلئے تازہ ہوا دروازوں اور کھڑکیوں کے ذریعے کمرے میں داخل ہو جاتی ہے۔

### ☆ ایئر کنڈیشننگ

مکملی Ventilation کا یہ سب سے اعلیٰ نظام ہے کیونکہ اس میں سپلائی کی جانے والی ہوا کو انتہائی صاف کیا جاتا ہے جس میں گرد و غبار کے علاوہ انسان دو جزائیوں کو بھی روکا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ہوا کو ضرورت کے مطابق گرم یا ٹھنڈا کیا جاسکتا ہے۔ اس سسٹم میں ہر کمرے کے علیحدہ علیحدہ یا ساری عمارت کے لئے ایک ہی پلانٹ لگایا جاتا ہے۔

## دروازے اور کھڑکیوں کے سائز

دروازوں، کھڑکیوں اور دروازوں کے سائز مناسب حد تک بڑے ہونے چاہیے ایک عام قاعدے کے مطابق تمام دیواروں کے رقبے کا 15% حصہ ہونا چاہیے تاکہ بہتر انداز میں ہوا داخل ہو سکے۔

### دروازوں اور کھڑکیوں کے مقاصد

دروازوں اور کھڑکیوں کو عمارت میں لگانے کا مقصد مکان میں رہائشی افراد کیلئے مکان میں سکون ماحول فراہم کرنا ہوتا ہے۔ دروازوں کا اہم مقصد کمروں میں داخل اور باہر نکھلنا ہے ان کے استعمال سے مکان سے مختلف کمروں کو ایک دوسرے کے ساتھ مشتبک کیا جاتا ہے اس کے علاوہ دروازوں کے راستے سے تازہ ہوا اور روشنی بھی کمروں میں داخل ہوتی ہے۔ دروازوں کا سائز استعمال کے لحاظ سے منتخب کیا جاتا ہے مثلاً صدر دروازہ اور گیراج کا دروازہ بڑا رکھا جاتا ہے۔ کیونکہ اس میں سے گاڑی وغیرہ گزرنا ہوتا ہے جبکہ دیگر دروازے چھوٹے رکھے جاتے ہیں۔

کھڑکیوں کو علاقائی موسمی کیفیت کے مطابق لگایا جاتا ہے اس سلسلے میں ہواؤں کے رخ اور نوعیت کو خصوصی طور پر مد نظر رکھا جاتا ہے جس سمت میں موافق ہوائیں ہوں اس سمت میں کھڑکیاں کھینچی جاتی ہیں۔

### کھڑکی کے سائز کا تعین

کھڑکی کے سائز کا تعین مندرجہ ذیل طریقے سے کیا جاتا ہے۔

☆ کھڑکی کا رقبہ کمرے کے فرش کے رقبے کا کم از کم 15% فیصد ہونا چاہیے۔

☆ کھڑکی کی بل کو فرش کی سطح سے 6" سے 3' فٹ تک اونچا رکھنا چاہیے۔

☆ 90 مربع فٹ کے کمرے کیلئے کھڑکی کی کم از کم پینل ایک مربع فٹ رکھنی چاہیے۔

☆ کھڑکی کی چوڑائی کا فارمولا  $15 \times \text{کمرے کے فرش کا رقبہ} = \text{دروازے کی اونچائی}$

☆ کھڑکی کی اونچائی کا فارمولا  $15 \times \text{کمرے کے فرش کا رقبہ} = 100$

$100 \times \text{کھڑکی کی چوڑائی}$

## روشنندان کے مقاصد

اس کا مقصد کمرے کی گندی ہوا کا اخراج اور اس کے علاوہ کمرے کے اندر روشنی کے داخلے کا سبب بننا۔ اس کو چھت کے قریب لگایا جاتا ہے تاکہ کمرے میں موجود گندی ہوا جو کہ چھت کے قریب جمع ہوتی ہے کو خارج کیا سکے۔

## روشنندان کا سائز

روشنندان کو عام طور پر دروازوں اور کھڑکیوں کے اوپر لگایا جاتا ہے اگر اس کو دروازے اور کھڑکی کی چوکت کے ساتھ منسلک کر دیا جائے تو ایسے روشنندانوں کا Fan Light کہا جاتا ہے اس کی چوڑائی دروازے یا کھڑکی کے برابر رکھی جاتی ہے جبکہ اونچائی 1.5 فٹ سے 2 فٹ تک رکھی جاتی ہے۔

## سپٹک ٹینک Septic Tank

یہ ایک مستطیل ٹینک ہوتا ہے جس میں گھروں سے حاصل کیا گیا گنداپانی جمع کیا جاتا ہے اس ٹینک میں دو طرح کے عمل وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ پہلے عمل کو حمل تخار کہا جاتا ہے۔ اس عمل میں پانی میں موجود اجزاء تہ نشین ہو جاتے ہیں عمل تخار کے لئے ٹینک کے اندر پانی کی Volosity ست کر دی جاتی ہے جسکی دلائی ست ہوگی عمل تخار اتنا ہی زیادہ ہوگا۔ Septic Tank میں واقع ہونے والے دوسرے عمل کو حمل انضام کیا جاتا ہے اس عمل میں تہ نشین ہونے والے محسوس اجزاء جو کہ پیچیدہ مرکبات پر مشتمل ہوتے ہیں سادہ مرکبات اور گیسوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں اس عمل میں بیکٹیریا بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں اس طرح ٹینک کے اندر اندھیرا ہو جائے گا۔ اس نظام میں محسوس اجزاء کے حجم میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے اس لئے صفائی کا عمل 6 ماہ یا سال بعد کرنا پڑتا ہے۔

## تعمیری خصوصیات

Septic Tank مستطیل شکل کا بنایا جاتا ہے۔ جس کی لمبائی اور چوڑائی کی نسبت 2 سے چار تک رکھی جاتی ہے۔ یہ ٹینک زیر زمین بنایا جاتا ہے اس کے کم از کم تین حصے کے جاتے ہیں۔ پانی کے داخلے اور اخراج کے لئے لگائے گئے پائپ پانی میں ڈوبے ہوئے چاہیں تاکہ پانی کے داخلے اور اخراج کے بعد پانی ساکن رہے اس مقصد کیلئے مقام داخلہ Intel کے قریب ایک سوراخ کا درکافٹی دیوار بنادی جاتی ہے جس کا Baffel Wall کہا جاتا ہے اس کے علاوہ تیرے ہوئے اجسام کو روکنے کیلئے Scum Board مقام اخراج کے داخلہ سے کم از کم 6" نیچے لگایا جاتا ہے۔ محسوس اجزاء کے پینے پر جمع ہونے کیلئے ایک گڑھا بنانا چاہیے۔ گندی گیسوں کے اخراج کیلئے ایک پائپ لگایا جاتا ہے جس کو Bent Pipe کہا جاتا ہے۔ پانی کے لیول اور چھت کے درمیان کم از کم 1 فٹ کی خالی جگہ چھوڑی جاتی ہے جس کا Free Board کہا جاتا ہے Septic Tank کو تھیں جازب میٹرل سے بنایا جاتا ہے۔

## بیڑھیاں (STAIRS)

کسی بھی اونچائی پر پہنچنے کے لئے جو راستہ استعمال کیا جاتا ہے انہیں بیڑھیاں یا زینہ کہتے ہیں۔

## اہم فنی اصطلاحات (SOME IMPORTANT TECHNICAL TERMS)

زینوں کے سلسلے میں زیر استعمال چند اہم اصطلاحات درج ذیل ہیں۔

(1) سہارے (Baluster) :-

بیڈریل کو زینے سے ملانے والی وہ ہے کی سلاخیں یا لکڑی یا ٹنگریٹ کی عمودی بیڑیوں کو سہارا کہتے ہیں۔

(2) چڑھائی (Flight) :-

زینہ کا ایسا سلسلہ جس میں دم لینے کے لئے کوئی جگہ نہ ہو چڑھائی کہلاتی ہے۔

(3) دم لینے والی جگہ (LANDING) :-

کسی بہت اونچی عمارت میں ایسی متعدد چڑھیاں ہوتی ہیں جن کے مابین دم لینے کے لئے جگہ (LANDING) ہوتی ہے۔

(4) ہینڈ ریل (HANDRAIL) :-

زینوں کو زیادہ محفوظ بنانے کے لئے دیوار کے متوازی زینے کے ساتھ جھگے یا کٹھرے بنائے جاتے ہیں۔ ان کٹھروں کا سب سے اوپر کی حصہ جس پر ہاتھ رکھ کر چڑھنے یا اترنے میں سہارا لیا جاتا ہے ہینڈ ریل کہلاتا ہے۔

(5) نیل پوسٹ (NEWEL POST) :-

ایسے پائے جو زینے کے شروع، آخر اور دم لینے کی جگہ میں ہینڈ ریل کے سنبھالنے کے لئے لگائے جاتے ہیں نیل پائے کہلاتے ہیں۔

(6) کنارہ (NOSING) :-

کسی سیڑھی کے پھیلے سے باہر بالائی سطح کا نکلا ہوا حصہ کنارہ کہلاتا ہے۔

(7) گھماؤ کا سلسلہ (PITCH) :-

فرش کے ساتھ سیڑھی کے گھماؤ کا زاویہ فتح کہلاتا ہے۔

(8) ہیکل یا پیلو (RISER) :-

قدم کے عمودی سطرچ ہوتی ہے اسے ہیکل یا پیلو کہتے ہیں۔

(9) بلندی یا اٹھان (RISE) :-

دو قدموں کو اٹھانے والی عمودی سطح کی بلندی کی پیمائش بلندی یا اٹھان کہلاتی ہے۔

(10) قدم (STEP) :-

زینے کی پھلی تہہ، پیلو اور بالائی سطح پر مشتمل حصے کو قدم یا سیڑھی کہتے ہیں۔

(11) بالائی سطح (TREAD) :-

قدم یا زینے کی سطح و افقی بالائی سطح جس پر زینے سے اترنے یا چڑھنے کے لئے پاؤں رکھا جاتا ہے۔ بالائی سطح پر زینہ کہلاتی ہے۔

### سیڑھیوں کی اقسام

لگے آؤٹ کے اعتبار سے زینوں کی درجہ بندی مندرجہ ذیل اقسام میں کی جاتی ہے۔

1- سیدھا زینہ (Straight Flight Stair) :-

ایسا زینہ جو کہ ایک منزل سے دوسری منزل تک ایک ہی سمت میں سیدھا چلا جائے۔

2- ڈوگ لیگ زینہ (Dog Legged Stair) :-

اس قسم کے زینے کے دونوں مخالف سلسلوں کے درمیان کوئی خامی یا ٹکڑی نہیں ہوتی اور دو سلسلوں کا ایک ہیکل اوپر سے دیکھنے سے اوپر

3- چوتھائی گھوم والا زینہ (Quartar Turn Stairs) :-

ایسے زینے جو بالکل سیدھے نہیں جاتے چند میٹروں کے بعد 90 درجہ پر یا میں یا دائیں رخ گھوم جاتے ہیں۔

و اسے زینہ کہلاتے ہیں۔

مندرجہ ذیل میں سے جملوں کے درست جواب کا انتخاب کریں۔

- (d) F12 (c) F11 (b) F10 (a) F4 **Polar Tracking** کی **Funtion Key** ہے۔ (1)
- (d) HE (c) SC (b) ED (a) S **Text** کا سائز تبدیل کرنے کے لئے کون سی کنٹراول سٹائل ہوتی ہے۔ (2)
- (b) You draw in Paper Space and print from Model Space (a) You draw on Model Space and print from Paper Space. **Model Space** اور **Layout Space** میں کون سے متن باقی رکھتے ہیں۔ (3)
- (b) Model Space is only for 3D design. (c) There is only one space in AutoCAD. (d) Model Space is only for 3D design. (a) There is only one space in AutoCAD. **Layer Properties Manager Dialog Box** کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ (4)
- (d) All of Above (c) Create New Layers (b) Control Layers (a) Setup Layers **Table** کی کنٹراول فول ہمارے ہے۔ (5)
- (d) Modify (c) Express (b) Draw (a) View **Object Snap On/Off** کی **Funtion Key** ہے۔ (6)
- (d) F5 (c) F10 (b) F3 (a) F12 **Layer** میں موجود **Objects** کا کچھ تبدیل کرنا ہمارے لئے فول ہمارا استعمال ہوتی ہے۔ (7)
- (d) Properties (c) Inquire (b) Dimention (a) Layer **Layer** میں موجود **Objects** کو **Print** کرنا ہمارے لئے **setting** کرتے ہیں۔ (8)
- (d) Model (c) Layout (b) Layer Manager (a) Print Manager **Explode** کی کنٹراول فول ہمارے ہے۔ (9)
- (d) Modify (c) Tools (b) Edit (a) View **Object** کا **Line Weight** تبدیل کرنا ہمارے لئے فول ہمارا استعمال ہوتی ہے۔ (10)
- (d) Properties (c) Inquire (b) Dimention (a) Layer **Rotate** کی کنٹراول **Menu** میں ہے۔ (11)
- (d) View (c) Modify (b) Tools (a) Edit **Hatch** کی کنٹراول فول ہمارے ہے۔ (12)
- (d) View (c) Draw (b) File (a) Format **Draw Break Line** کی کنٹراول **Menu** میں ہے۔ (13)
- (d) View (c) Draw (b) Express (a) Modify **Object** کا سائز ہر طرف سے بڑھانے کے لئے کون سی کنٹراول سٹائل ہوتی ہے۔ (14)
- (d) HE (c) STRETCH (b) ED (Edit) (a) SCALE **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (15)
- (d) (c) (b) (a) **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (16)
- (d) Rec (c) Area (b) Distance (a) SCALE **Object** کی **Area** کی کنٹراول سٹائل ہوتی ہے۔ (17)
- (d) Extend (c) Offset (b) Trim (a) Fill **Object** کی **Area** کی کنٹراول سٹائل ہوتی ہے۔ (18)
- (d) HE (c) STRETCH (b) ED (Edit) (a) SCALE **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (19)
- (d) 12 o'clock (c) 3 o'clock (b) 6 o'clock (a) 9 o'clock **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (20)
- (d) X (c) Y (b) Z (a) WCS **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (21)
- (d) Yes (c) Never (b) Not always (a) No **Auto CAD** میں مارکس کا پرنٹ ٹول کے لئے کیا جاتا ہے۔ (22)

- (22) اس میں سے کون سی کانڈ Print کرنے کے ہے۔  
(d) Typing PRINT (c) Yes (b) Pressing Control+P (a) Pressing Alt+P
- (23) آن لائن ٹیکسٹ میں سے کون سی کنڈیڈ ٹیپنگ ہے۔  
(d) Command Window (c) The Status Bar (b) The Title Bar (a) Tool Icons
- (24) ان میں سے کون سے کنڈیڈ Undo کی کانڈ کے استعمال کرتے ہیں۔  
(d) Control+U (c) Alt+U (b) Control+Z (a) Alt+Z
- (25) جب Trim کی کانڈ استعمال کرتے ہیں تب سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(d) Everything (c) The cutting edges (b) The object to be trimmed (a) Nothing
- (26) Auto CAD کی کانڈ شیپ کی کانڈ Object کے کانڈ Snap Point ہے۔  
(d) At least four (c) Control+Z (b) Two (a) Depends upon the object
- (27) Auto CAD کی کانڈ Rectangle کی کانڈ Rec کی کانڈ سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(d) One (c) Two (b) Four (a) None
- (28) Objects کی کانڈ Select کرنے کے کانڈ ہے۔  
(b) Select objects when you move your mouse to the left (a) Select lines only
- (29) Objects کی کانڈ Select کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) Select the last object created. (c) Select the last object you modified
- (30) Objects کی کانڈ Select کرنے کے کانڈ ہے۔  
(b) Automatically delete the object(s) (a) Allow you to draw a window
- (31) Objects کی کانڈ Select کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) Highlight the selected objects (c) Remove the next selected object from the set
- (32) Rectangle کی کانڈ سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(d) You can not do this (c) Type 'H' to highlight them (b) Type 'P' (a) Type 'L'
- (33) Stretch کی کانڈ استعمال کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) Use the Polyline command (c) Using the Multiline command (b) Using the Rectangle command (a) Using the Line command
- (34) Drawing کی کانڈ Origin سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(d) Type 'S' (c) Hold the shift key while selecting (b) Pick them one by one (a) With a crossing window
- (35) Objects کی کانڈ Rotate کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) Both 1 and 2 (c) A random point in space (b) 0,0 (a) The first point you select
- (36) Fillet کی کانڈ سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(c) Centre of the object (b) Origin (a) Bottom right of the object
- (37) Chamfer کی کانڈ استعمال کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) None of Above (c) A circle (b) Round Corners (a) Sharp Corners
- (38) OSNAPS کی کانڈ سے پہلے کی کانڈ ہے۔  
(d) In an northern pattern (c) In a circular pattern (b) In a straight line (a) In a grid pattern
- (39) Layers کی کانڈ ہائی کی کانڈ ہے۔  
(d) As many as are needed (c) One for each object (b) Ten (a) One
- (40) Objects کی کانڈ Scaling کرنے کے کانڈ ہے۔  
(d) Both Bigger and Smaller (c) It only stretches them (b) Smaller (a) Bigger
- (41) Unit کی کانڈ ہے۔  
(d) Metric (c) Open (b) Decimal (a) Architectural
- (42) If you can draw it (a) If you have enough paper (b) If AutoCAD is installed on your computer (c) you have all the measurements needed



- (43) ان میں سے کن سا Option Zoom کی کارڈ میں نہیں ملتا۔  
(a) Zoom Extents (b) Zoom Previous (c) Zoom Next (d) Zoom Window
- (44) کن کارڈ میں لئے استعمال ہوتی ہے۔  
(a) Minimize the drawing (b) See all of the drawing at once (c) Close in on a small area (d) Move around the drawing at the same scale
- (45) Zoom کن کارڈ میں لئے استعمال ہوتی ہے۔  
(a) To be more accurate (b) To be faster (c) To make Work easier (d) All of the above
- (46) Text Style Dialog Box کے لئے کن کی کارڈ میں استعمال ہوتی ہے۔  
(a) Text (b) Textstyles (c) TS (d) ST
- (47) عام طور پر Standard Text Font کیسے استعمال نہیں کیا جاتا۔  
(a) It's ugly (b) It can be difficult to read (c) It looks unprofessional (d) All of Above
- (48) آئی کیو ڈرائنگ میں Blocks استعمال کرنے کا کیا فائدہ ہے۔  
(a) It keeps file size down (b) They are easier to modify (c) They can contain attributes (d) All of above
- (49) آئی کیو ڈرائنگ میں Blocks استعمال کرنے کے بارے میں کیا غلط سمجھتے۔  
(a) Give it a name (b) Select the objects (c) Pick a base Point (d) All of above
- (50) آئی کیو ڈرائنگ میں Blocks استعمال کرنے کی کیا بات ہے؟  
(a) You can redefine it (b) Never (c) Only if you didn't name it (d) You can only resize (scale) it
- (51) کن کی کارڈ میں استعمال کی جاتی ہے؟  
(a) Blockwrite (b) Wblock (c) You cannot write a block to a disk (d) Writer's Block
- (52) کن کارڈ کی Width میں تبدیلی کی جاسکتی ہے؟  
(a) No (b) Only in certain drawings (c) Only in AutoCAD 2004 (d) Yes, whenever you command it
- (53) کن لائن Poly Lines ایک دوسرے سے کس طرح Join کیا جاسکتا ہے؟  
(a) No (b) Yes (c) Only if they have arcs (d) Not if they have arcs
- (54) کن کارڈ کی Poly Line کو Open کر چھوڑا جاسکتا ہے؟  
(a) Never (b) Always (c) Sometimes (d) Only if it has an arc
- (55) کن کارڈ کی Poly Line کو Edit کر کیا جاسکتا ہے؟  
(a) Pedit (b) Pedil (c) You cannot edit polylines (d) Editpoly
- (56) Hatch میں Object کی تبدیلی کے لئے تو کیا اسے Edit کیا جاسکتا ہے؟  
(a) No (b) Only in certain drawings (c) Only in AutoCAD 2004 polylines (d) Yes, using the hatchedit command
- (57) کن سے End Point Object کیسے ملتا ہے؟  
(a) Circle (b) Line (c) Rectangle (d) Arc
- (58) ایک Circle میں کتنے Snap Point ہوتے ہیں؟  
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5
- (59) کن سا Diamond، Osnap کے تھان میں ملتا ہے؟  
(a) Endpoint (b) Centre (c) Quadrant (d) Tangent
- (60) ان میں سے کن کی Line Type میں کمی یا اضافہ کیسے ہوتی ہے؟  
(a) Hidden (b) Hidden 2 (c) Hidden X2 (d) They are all the same
- (61) کن کی کارڈ کی Line Type Scale کو تبدیل کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے؟  
(a) LT (b) LTS (c) LS (d) LTSC
- (62) ہسٹ ڈرائنگ کی فائل میں کن کی Line Type دستیاب ہے؟  
(a) Solid (b) Hidden (c) Straight (d) Continuous
- (63) آئی کیو کی Backup کی File Extension کیا ہے؟  
(a) BAC (b) BAK (c) DXF (d) BUP
- (64) کن کی Object کی Grips نہیں ہوتی۔  
(a) Lines (b) Blocks (c) Xrefs (d) All objects have grips

- (65) Default Setting میں Object Grips کا کون سا Colour ہوتا ہے؟  
 (a) Red (b) Green (c) Yellow (d) Blue ✓
- (66) کسی بھی Object کا Area معلوم کرنے کے لئے Area کی کاپی میں کون سا Option چن کر ہے؟  
 (a) Picking points (b) Object ✓ (c) Add (d) Subtract
- (67) Distance کا کاپی اشتغال کرتے ہوئے کتنے Points دینے پڑتے ہیں؟  
 (a) 1 (b) 2 ✓ (c) 3 (d) 4
- (68) Zoom Extents کی کاپی کر کے لئے اشتغال ہوتا ہے؟  
 (a) is used to specify a rectangle. (b) is used to restore the Last view ✓  
 (c) is used to zoom to all objects (d) is used to zoom to certain selected objects.
- (69) Zoom Previous کی کاپی کر کے لئے اشتغال ہوتا ہے؟  
 (a) is used to specify a rectangle. (b) is used to restore the Last view ✓  
 (c) is used to zoom to all objects (d) is used to zoom to certain selected objects.
- (70) Zoom Objects کی کاپی کر کے لئے اشتغال ہوتا ہے؟  
 (a) is used to specify a rectangle. (b) is used to restore the Last view ✓  
 (c) is used to zoom to all objects (d) is used to zoom to certain selected objects.
- (71) Zoom Window کی کاپی کر کے لئے اشتغال ہوتا ہے؟  
 (a) is used to specify a rectangle. (b) is used to restore the Last view ✓  
 (c) is used to zoom to all objects (d) is used to zoom to certain selected objects.
- (72) آئی ٹیکنالوجی میں Application Softwares میں سے جو کون سا اشتغال کرنے والوں کو ہولڈ کرتا ہے؟  
 (a) Connect to the Internet. (b) Type commands using the keyboard. ✓  
 (c) Accept Cartesian coordinates. (d) Create positive angles that are CCW.
- (73) آئی ٹیکنالوجی میں Line کی کاپی کر کے لئے اشتغال ہوتا ہے؟  
 (a) Straight Line. (b) Arch ✓ (c) Rectangle (d) Poly Line.
- (74) این میں سے کون سا Option لائن کی کاپی میں نہیں ہوتا؟  
 (a) Close. (b) Undo ✓ (c) Join (d) Non of Above
- (75) Polar Tracking میں Increment Angle سے کام نہ لے کر پاور پوائنٹ کیا کرتا ہے؟  
 (a) Ortho will help. (b) Set the additional angles. ✓  
 (c) The command PolarNewAngles will help. (d) None of the above.
- (76) آئی ٹیکنالوجی میں ڈرائنگ ٹولز میں سے کون سا Option ہے؟  
 (a) Poly Line. (b) Drawing Limit Settings ✓ (c) Layer Settings (d) Settings
- (77) Layers کے ہمیشہ کتنے ہوتے ہیں؟  
 (a) have up to 255 characters. (b) Include spaces. ✓  
 (c) Have letters, numbers, underscores, and dollar signs. (d) All of the above.
- (78) آئی ٹیکنالوجی میں Limits کی Settings کے لئے کون سا بات کی ضرورت ہوتی ہے؟  
 (a) The paper size you will print on. (b) The measure of each AutoCAD unit ✓  
 (c) The longest dimension of your sketch in both X and Y. (d) B and C.
- (79) آئی ٹیکنالوجی میں Line Type کے بارے میں کیا درست ہے؟  
 (a) They are stored in acad.lin and acadiso.lin. (b) They are loaded in all AutoCAD drawings. ✓  
 (c) If I need to use a linetype I have to load it first. (d) A and C.
- (80) Offset کی کاپی میں کون سا Option ہوتا ہے؟  
 (a) Ext ✓ (b) Multiple (c) Close (d) A and B.
- (81) Fillet کی کاپی میں کون سا Option ہوتا ہے؟  
 (a) Radius ✓ (b) Trim. (c) Multiple. (d) All of Above ✓
- (82) Scale, Rotate, Copy, Move اور Stretch این آئی ٹیکنالوجی میں کون سا بات کی ضرورت ہوتی ہے؟  
 (a) They are all modifying commands. (b) They all use the base point concept ✓  
 (c) They all change the length of an object. (d) A and B.

میں سے کون سا Option ہے؟  
 (a) All of Above ✓  
 (b) Multiple ✓  
 (c) Trim ✓  
 (d) Radius ✓

Break کو Circle کیا جائے تو Point دیتے ہوئے خیال رکھنا چاہیے:

- (d) You can't break a circle. (c) It doesn't matter (b) CW (a) CCW

ان میں سے کون سی کماٹر Blocks کے لیے استعمال نہیں ہوتی؟

- (d) Block Editor (c) Make/loca/block. (b) Insert (a) Explode

ان میں سے کون سے Tasks آؤٹ لائن میں Hatch کی کماٹر کی مدد سے کر سکتے؟

- (a) Hatching areas with gap. (b) Separate hatches using the same command.  
(c) Set the scale of the hatch pattern. (d) Hatch with a three-color gradient.

آؤٹ لائن میں ان میں سے کون سی Dimension کی کماٹر ہے؟

- (d) dimaligned (c) dimchordlength (b) dimarc (a) dimlinear

آؤٹ لائن میں مندرجہ ذیل میں سے کون سی Tolerance کی قسم نہیں ہے؟

- (d) All of the above (c) Limits (b) Symmetrical (a) Deviation

Page Setup میں کیا کنٹرول کیا جاسکتا ہے؟

- (d) A and B (c) Viewports (b) Which plotter to send to (a) Paper size

Objects کی Grouping کرنے کے لیے کون سی کماٹر استعمال ہوتی ہے؟

- (d) Boundary (c) Offset (b) Explode (a) Array

کون سی کماٹر Area یا کسی ٹیبلٹ View Port کو Refresh کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟

- (d) Format (c) Undo (b) Redraw (a) Redo

کسی بھی آؤٹ لائن میں کسی بھی کماٹر Area معلوم کرنے کے لیے کون سی کماٹر استعمال ہوتی ہے؟

- (d) Li (c) AA (b) D (a) Inquiry

ان میں سے کون سی Unit Type Feet اور Inches میں کام کرنے کے لیے Select کرتا ہے؟

- (d) Engineering (c) Surveyor (b) Decimal (a) Architecture

Monitor Screen کی جس جگہ میں ڈرائنگ ہائے ہیں اور ڈرائنگ دیکھتے ہیں اُسے کیا کہتے ہیں؟

- (d) None of Above (c) Bars Area (b) Drawing Area (a) Desktop

کس کماٹر کی مدد سے ہم ڈرائنگ Area کو ہارڈ پوائنٹ پر Move کر سکتے ہیں Zoom کیلئے نہیں؟

- (d) None Of Above (c) Slide (b) Pan (a) Zoom

اُس Tool Bar کا کیا نام ہے جس میں Erase کی کماٹر ہوتی ہے؟

- (d) Inquiry (c) Modify (b) Zoom (a) Draw

کون سے Ray میں Menu کی کماٹر ہوتی ہے؟

- (d) Inquiry (c) Modify (b) Zoom (a) Draw

کون سی Tool Bar میں XL کی کماٹر ہوتی ہے؟

- (d) Inquiry (c) Modify (b) Zoom (a) Draw

کون سی Tool Bar میں MI کی کماٹر ہوتی ہے؟

- (d) Layer (c) Zoom (b) Modify (a) Draw

La کی کماٹر کون سی ٹول بار میں ہوتی ہے؟

- (d) Layer (c) Zoom (b) Modify (a) Draw

Arc کی کماٹر کون سے Menu میں ہوتی ہے؟

- (d) Layer (c) Zoom (b) Modify (a) Draw

Z Enter E enter کی کماٹر کون سی Tool Bar میں ہیں؟

- (d) Layer (c) Zoom (b) Modify (a) Draw

آؤٹ لائن میں کس کے ذریعے User کو کماٹر کے Options دیتا ہے؟

- (d) Command Window. (c) Tool Bars. (b) Print Window. (a) Menu Bars

لائن لگانے کے لیے کون سی سطوات کا ہولڈر ہوتا ہے؟

- (d) All of Above (c) Direction. (b) Length (a) Starting Point

Circle لگانے کے لیے کون سی سطوات کا ہولڈر ہوتا ہے؟

- (d) Menu (c) Mid Point. (b) Length (a) Radius



- (126) کسی بھی کماٹ کے شروع میں 'ٹو کیپڈ' Select Object یا Option کس وجہ سے Skip کر دے؟  
 (a) When Using to Copy Command (b) When an Object or Objects are Select before the Command is Started  
 (c) If There is more then one Drawing open (d) Never AutoCAD Always Prompt to Select Object
- (127) ان میں سے کون سی Modify کی کماٹ میں Specify Base Point کا Option ہوتا ہے؟  
 (d) All of Above (c) Copy (b) Move (a) Rotate
- (128) ان میں سے کون سا Option ، Osnap میں نہیں ہوتا؟  
 (d) Tangent (e) Point (b) Node (a) End
- (129) ان میں سے کون سی کماٹ Draw Toolbar میں نہیں ہوتی ہے؟  
 (d) Array (c) Hatch (b) Ellipse (a) Line
- (130) ان میں سے کون سی کماٹ کسی بھی صورت میں Object کو Copy نہیں کرتی؟  
 (d) Offset (c) Mirror (b) Array (a) Scale
- (131) ان میں سے کون سی کماٹ کسی Object کو Modify کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں؟  
 (d) Array (c) Break (b) Scale (a) Stretch
- (132) کون سی Tool Bar میں Layer کا Button ہوتا ہے؟  
 (d) Object Property (c) Osnap (b) Modify (a) Draw
- (133) ان میں سے کون سی کماٹ Undo نہیں کر سکتی؟  
 (d) List (c) Save (b) Set Var (a) X ref
- (134) ان میں سے Polygon کی مدد سے کون سی شکل نہیں بنائی جا سکتی؟  
 (d) Triangle (c) Rectangle (b) Hexagon (a) Square
- (135) آؤ کیپڈ میں زیادہ سے زیادہ Layers کتنی بنائی جا سکتی ہیں؟  
 (d) Unlimited (c) 256 (b) 128 (a) 64
- (136) ان میں سے کون سی کماٹ Object کے حقیقی طریقے Show کرتی ہیں؟  
 (d) Status (c) Measure (b) List (a) ID
- (137) آؤ کیپڈ میں ایک سے زیادہ Layout کیوں استعمال ہوتے ہیں؟  
 (d) All Of Above (c) Different out Orientation (b) Different Sizes of Output (a) Differen. Output Devices
- (138) ان میں سے کون سی کماٹ Snap کو ON کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے؟  
 (d) Either F8 or Ctrl + O (c) Either F9 or Ctrl + B (b) Either F6 or Ctrl + D (a) Either F7 or Ctrl + G
- (139) ان میں سے کون سی کماٹ Image کے لیے استعمال ہوتی ہے؟  
 (d) Extend (c) Offset (b) Trim (a) Scale
- (140) Unit Setting کی کماٹ کون سے Menu میں ہے؟  
 (d) Express (c) Format (b) View (a) Edit
- (141) Unit Setting کی Short Key کون سی ہے؟  
 (d) UT (c) US (b) UN (a) UE
- (142) Zoom کی کماٹ کون سی Toolbar میں ہے؟  
 (d) Tool (c) Format (b) View (a) Edit
- (143) Layer کی کماٹ کون سے Menu میں ہے؟  
 (d) Edit (c) View (b) Format (a) Draw
- (144) Multi Line Style کی کماٹ کون سے Menu میں ہوتی ہے؟  
 (d) Tool (c) Format (b) View (a) Edit
- (145) Option کی کماٹ کون سے Menu میں ہے؟  
 (d) Draw (c) Modify (b) Tools (a) Format
- (146) Drafting Setting کون سے Menu سے کرتے ہیں؟  
 (d) Draw (c) Modify (b) Tools (a) Format
- (147) Command Line کی Option کس Menu میں ہے؟  
 (d) Draw (c) Modify (b) Tools (a) Format

- Command Line کی Unhide کرنے کے لیے کون سا Key Combination استعمال کرتے ہیں؟ (148)
- (a) Ctrl+9 (b) Alt+9 (c) Alt+8 (d) Ctrl+8
- منصوبہ میں سے کون سی کاٹھ Modify کے Menu میں نہیں ہوتی؟ (149)
- (a) Text Edit (b) Scale (c) Mirror (d) Erase
- منصوبہ میں سے کون سی کاٹھ Draw کے Menu میں نہیں ہوتی؟ (150)
- (a) Spline (b) Lengthen (c) Arc (d) Multi Line
- کی کاٹھ کی Match Property پر ہوتی ہے؟ (151)
- (a) Modify (b) Dimension (c) Layer (d) Standard
- منصوبہ میں سے کون سی کاٹھ Modify کے Menu میں نہیں ہے؟ (152)
- (a) HE (b) ED (c) DAL (d) J
- Ray کی کاٹھ کون سے Menu میں ہوتی ہے؟ (153)
- (a) Format (b) Insert (c) Draw (d) Tools
- Layer Manger کی کاٹھ کون سے Menu میں ہے؟ (154)
- (a) Format (b) Insert (c) Draw (d) Tools
- ان میں سے کون سی کاٹھ Format کے Menu میں ہوتی ہے؟ (155)
- (a) Point Style (b) Text Style (c) All of Above (d) None of Above
- Single Line Text کی Short Key کون ہے؟ (156)
- (a) DSL (b) DS (c) DT (d) None Of Above
- Insert Table کی کاٹھ کون سے Menu میں ہے؟ (157)
- (a) Format (b) Insert (c) Tools (d) Draw
- کی اور جیکٹ کا کڑھ لے کرنے کے لیے کون سی Toolbar استعمال ہوتی ہے؟ (158)
- (a) Layer (b) Modify (c) Property (d) Draw
- کی لگی Layer کو چھل کرنے کے لیے کون سی Toolbar استعمال ہوتی ہے؟ (159)
- (a) Layer (b) Modify (c) Property (d) None of Above
- Break Line کی کاٹھ کون سے Menu میں ہوتی ہے؟ (160)
- (a) Format (b) Draw (c) Insert (d) Express
- منصوبہ میں سے کون سا Option کی کاٹھ میں نہیں ہوتا؟ (161)
- (a) Length (b) Arc (c) Width (d) None of Above
- Line کی کاٹھ میں Option کا Close کے Points لینے کے اجازت ہے؟ (162)
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) This Option is not in Line Command
- آؤ لے میں Calculator کی کاٹھ کون سی Toolbar میں ہے؟ (163)
- (a) Property (b) Standard (c) Modify (d) None of Above
- آؤ لے میں کی (رنگ) کو پخت کرنے کے لیے کون سا Key Combination استعمال ہوتا ہے؟ (164)
- (a) Ctrl+P (b) Shift+Ctrl+P (c) Alt+P (d) None of Above
- ان میں سے کون سی کاٹھ فری Option سیٹ کی ہے Object کو Erase کرنے کا ہے؟ (165)
- (a) Rotate (b) Move (c) Mirror (d) Erase
- ان میں سے کون سا Option Chamfer کی کاٹھ میں ہوتا ہے؟ (166)
- (a) Polyline (b) Distance (c) Angle (d) All of Above
- Chamfer کی کاٹھ استعمال ہوتی ہے؟ (167)
- (a) To Make Straight Corner (b) To Make Round Corner (c) All of Above (d) None Above
- Chamfer کی کاٹھ میں Option کے Distance میں سے Distance کی ہے؟ (168)
- (a) 1 (b) 3 (c) 2 (d) No Distance given
- Filet کی کاٹھ لے لیے استعمال ہوتی ہے؟ (169)
- (a) To Make Straight Corner (b) To Make Round Corner (c) All of Above (d) None Above
- ان میں سے کون سا Option Filet کی کاٹھ میں نہیں ہوتا؟ (170)
- (a) Polyline (b) Radius (c) Close (d) None of Above

- (171) Fillet کے کماڑ سے زیادہ Object کو ایک ہی دائرہ Fillet کرنے کے لیے کماڑ میں کون سا Option استعمال ہوتا ہے؟  
 (a) D (b) M (c) DL (d) It is Not Possible
- (172) Design Centre کا Option کون سی Toolbar میں ہوتا ہے؟  
 (a) Modify (b) Insert (c) View (d) None of Above
- (173) Design Centre کے لیے کون سا Key Combination استعمال ہوتا ہے؟  
 (a) Ctrl + 2 (b) Alt + Ctrl + 2 (c) Shift + 2 (d) None of Above
- (174) Option کا Tool Plates Windows کون سی Toolbar میں ہوتا ہے؟  
 (a) Modify (b) View (c) Standard (d) None of Above
- (175) Tool Plates Windows کے لیے کون سا Key combination استعمال ہوتا ہے؟  
 (a) Shift + Alt + 3 (b) Shift + Ctrl + 3 (c) Ctrl + 3 (d) None Of Above
- (176) Linear Dimension کی Short Key کون سی ہے؟  
 (a) DL (b) DLI (c) DimL (d) DimLi
- (177) Aligned Dimension کی Short Key کیا ہے؟  
 (a) DAL (b) DimAL (c) DAI (d) None Of Above
- (178) Angular Dimension کی Short Key کیا ہے؟  
 (a) DAN (b) DAL (c) DimAN (d) None of Above
- (179) Dimension Style کی Short Key کیا ہے؟  
 (a) DS (b) DST (c) D (d) All of Above
- (180) Rectangle کی کماڑوں سے Menu میں ہے؟  
 (a) Modify (b) View (c) Shds (d) None of Above
- (181) Single Line Text کی کماڑوں سے Menu میں ہے؟  
 (a) View (b) Dimension (c) Text (d) Tool
- (182) Arch کی کماڑ کتنے طریقوں سے استعمال ہو سکتی ہے؟  
 (a) 12 (b) 13 (c) 11 (d) 1
- (183) AutoCAD میں Object میں کی گئی Hatching میں ہر پٹی کے لیے کون سی کماڑ استعمال ہوتی ہے؟  
 (a) It is not possible (b) HE (c) HM (d) HED
- (184) دائرہ لگانے کے لیے دائرہ کی کماڑ پر پینے کے بعد پہلے کیا کرتے ہیں؟  
 (a) Specify Starting Point (b) Specify Next Point (c) Specify last Point (d) None of Above
- (185) دائرہ لگانے کے لیے Drawing Area میں Point دینے کے لیے کیا کرتے ہیں؟  
 (a) Left Click with mouse (b) Enter x,y Co-Ordinate Values (c) All of Above (d) None of Above
- (186) Construction Line کی کیا Property ہے؟  
 (a) It is Infinite Both Side of Point Given (b) It is Infinite one side of given point (c) There is no construction Line in Auto CAD (d) None of Above
- (187) Polyline کی Wirth تبدیل کرنے کے لیے کماڑ میں کون سا Option استعمال ہوتا ہے؟  
 (a) LW (b) WL (c) W (d) None of Above
- (188) Multi Line کی کماڑوں کی Toolbar میں عدلی ہے؟  
 (a) Draw (b) Modify (c) View (d) None of Above
- (189) Object کی تفصیل Properties کے Editing Mode میں دیکھنے کے لیے کون سی کماڑ استعمال ہوتی ہے؟  
 (a) List (b) CHA (c) DI (d) CH
- (190) Object کی Line Type Scale کی تبدیل کرنے کے لیے کون سی کماڑ استعمال ہوتی ہے؟  
 (a) List (b) CHA (c) DI (d) CH
- (191) Object کا Distance مقرر کرنے کے لیے کون سی کماڑ استعمال ہوتی ہے؟  
 (a) DL (b) DI (c) DT (d) DS



- (192) Rectangle کی کتنی Grips ہوتی ہیں؟ (a) 4 ✓  
(d) 6 (c) 8 (b) 2
- (193) Rectangle میں کتنے Osnaps ہوتے ہیں؟ (a) 3 ✓  
(d) 5 (c) 1 (b) 2
- (194) کسی مخصوص Object کی تفصیلی خصوصیات کون کی مکاط سے دیکھتے ہیں؟ (a) List ✓  
(d) CH (c) DI (b) CHA
- (195) کون کی Osnaps Rectangle میں نہیں ہوتی؟ (a) Mid Point ✓  
(d) Tool (c) Format (b) End Point
- (196) Line کی مکاط سے Rectangle بنائے تو اس میں کتنے Objects ہوتے ہیں؟ (a) 1 ✓  
(d) 6 (c) 4 (b) 2
- (197) Distance کی مکاط کون سی Toolbar میں ہے؟ (a) Dimension ✓  
(d) None of Above (c) Inquiry (b) CAD Standards
- (198) Property کی Toolbar میں کون سا Option نہیں ہوتا؟ (a) Colour ✓  
(d) Line Type Scale (c) Line Weight (b) Line Type
- (199) Polyline سے Rectangle بنائے تو اس میں کتنے Objects ہوتے ہیں؟ (a) 1 ✓  
(d) No Object (c) 4 (b) 2
- (200) Area کی Short Key کون کی ہے؟ (a) AA ✓  
(d) AR (c) A (b) AE
- (201) Area کی مکاط کون سی Toolbar میں ہے؟ (a) Dimension ✓  
(d) None of Above (c) Inquiry (b) CAD Standard
- (202) Inquiry کی فہرست کون سے Menu میں ہوتی ہے؟ (a) Dimension ✓  
(d) None of Above (c) Tools (b) Format
- (203) Multi Line Default مکاط سے کتنی حوازی لائنیں اکٹھی لگائی جاتی ہیں؟ (a) 1 ✓  
(d) No Line (c) 3 (b) 2
- (204) کون سے Osnaps کا آئیڈیو ایک Symbol میں Square ہے؟ (a) Nearest ✓  
(d) End Point (c) Mid Point (b) Perpendicular
- (205) کون سے Osnaps کا آئیڈیو ایک Symbol میں Triangle ہے؟ (a) Nearest ✓  
(d) End Point (c) Mid Point (b) Perpendicular

مندرجہ ذیل کے لیے درست جواب کا انتخاب کریں۔

- (1) ٹیکروں کی زبان کو کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (2) ڈرائنگ تیار کرنے والے کو کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (3) ڈرائنگ میں ٹیکروں کو ترجیح دینے کے لیے کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (4) ڈرائنگ کے کچے ہوئے حصے کو کھار کرنے کے لیے کون سی لائن کاٹے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (5) ڈرائنگ میں کسی اوپیکس کو کھل کرنے کے لیے کون سی لائن کاٹی جاتی ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (6) ڈرائنگ میں کسی اوپیکس کا سینٹر لائن کھار کرنے کے لیے کون سی لائن کاٹی جاتی ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (7) ڈرائنگ کو کسی مخصوص جگہ سے فرض طور پر لے کر کون سی لائن کاٹی جاتی ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (8) کسی اوپیکس کی تلاش تیار کرنے کے لیے کون سی لائن کاٹی جاتی ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (9) ڈرائنگ کے مختلف حصوں کی نشان دہی کے لیے کون سی لائن کاٹے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (10) دو خطوں کے درمیان پھرنے سے پیدا کیا گیا ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (11) چار سے زیادہ اضلاع والی شکل کو کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (12) تین خطوں والی شکل کو کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (13) ایک پرنسپل جس میں چار یا چھ اضلاع ہیں جن میں سے دو متوازی ہیں اور باقی دو متوازی نہیں ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (14) ایک پرنسپل جس میں چار اضلاع ہیں جن میں سے دو متوازی ہیں اور باقی دو متوازی نہیں ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (15) ایک پرنسپل جس میں تین اضلاع ہیں جن میں سے دو متوازی ہیں اور باقی دو متوازی نہیں ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (16) Isometric View کے دو سے بڑے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (17) ایک کون کی پرنسپل جس میں ایک طرف  $45^\circ$  اور دوسری طرف  $180^\circ$  کا زاویہ ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (18) ایک کون کی پرنسپل جس میں ایک طرف  $45^\circ$  اور دوسری طرف  $7^\circ$  کا زاویہ ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (19) جڑی کے لیے سادہ سا پڑاؤ کے Steps کو کیا کہتے ہیں۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (20) مارتھ کا دو حصوں میں ہوتا ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (21) پودے کاٹنے کا قصہ \_\_\_\_\_ کے لیے سادہ سا پڑاؤ ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ
- (22) پودے کو دو حصوں میں تقسیم کرنے کے لیے \_\_\_\_\_ ہے۔  
(i) ڈرائنگ (ii) ڈرائنگ (iii) ڈرائنگ (iv) ڈرائنگ

- (23) کم عمر کی بنیاد پر زیادہ تر \_\_\_\_\_ کے لیے جانی جاتی ہیں۔  
(i) عمارت کے لیے (ii) پلوں کے لیے (iii) اداوار (iv) کوئی نہیں
- (24) گھوڑی بنیاد پر زیادہ تر \_\_\_\_\_ کے لیے جانی جاتی ہیں۔  
(i) عمارت کے لیے (ii) پلوں کے لیے (iii) اداوار (iv) کوئی نہیں
- (25) شکر سے متعلق طاقت میں اضافہ کرنے والی چیز \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔  
(i) نشیل (ii) سینٹ (iii) دھت (iv) جڑی
- (26) کسی دھمکی کی \_\_\_\_\_ ظاہر کرنے کی دھمکیوں کو تلف پھولوں سے دیکھ کر کس ماحول کرنے کے لیے زیادہ تر کھائیں ہیں۔  
(i) لہائی چڑائی اور اونچائی (ii) چڑائی اور لہائی (iii) لہائی اور اونچائی (iv) iii اور ii
- (27) آفریقا میں کس پر دھمکیوں میں \_\_\_\_\_ ماحول کیے جاتے ہیں۔  
(i) فرنٹ، ریور، ٹاپ اور جوار مانڈیلو (ii) ایلینٹ (iii) نیکیٹن (iv) کوئی نہیں
- (28) نیکیٹن کی دھمکی کے \_\_\_\_\_ صوبوں کی ایک فرنٹ میں لائن سے فرنٹ کرکٹ کو کیے ہیں۔  
(i) چھپے ہوئے جھے (ii) ظاہری جھے (iii) سامنے والے جھے (iv) ii اور iii
- (29) اگر کسی دھمکی کے کیا یہ فرنٹ میں لائن کے ذریعہ ایک سرے سے دوسرے سرے تک سفر جاتا رہا ہے تو اس کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
(i) نل نیکیٹن (ii) بانف نیکیٹن (iii) آفیسٹ نیکیٹن (iv) X نیکیٹن
- (30) اگر کسی دھمکی کے لیے پلوں سے لگے پلوں لائن 90° پر چڑ جائے تو اس کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
(i) نل نیکیٹن (ii) بانف نیکیٹن (iii) آفیسٹ نیکیٹن (iv) X نیکیٹن
- (31) اگر کسی دھمکی کے کوئی ذکر نہ کیا جائے تو اس کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
(i) بانف نیکیٹن (ii) آفیسٹ نیکیٹن (iii) نل نیکیٹن (iv) بانف نیکیٹن
- (32) رائی، مہر، شمشیر سے \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔  
(i) نزدیک (ii) دور (iii) جھیرری اور بیڑا (iv) ii اور iii
- (33) جھیرری اور بیڑا سے \_\_\_\_\_ جانی جاتی ہے۔  
(i) آواز کی دور (ii) آواز کی دھمکی (iii) شمشیر (iv) i اور iii
- (34) عمارت کی تعمیر کے لیے زمین کا انتخاب کیا جائے تو \_\_\_\_\_ ہو۔  
(i) سخت (ii) نرم (iii) سخت چٹان (iv) کوئی نہیں
- (35) سائبیجان میں عمارت کے \_\_\_\_\_ کو کھیلایا جاتا ہے۔  
(i) گورڈا لیمو (ii) اوپین لیمو (iii) وردی کا کار (iv) i اور ii
- (36) سائبیجان میں گورڈا لیمو \_\_\_\_\_ کی انہیں لگائی جاتی ہیں۔  
(i) 45° (ii) 50° (iii) 60° (iv) i اور ii
- (37) ایک ڈرائنگ جس میں جہاں عمارت تعمیر کرنی ہے اس سے ارد گرد کے نکاحات میں اور مرکز کی نکاحات کی جانچ \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔  
(i) کی جانچ (ii) سائبیجان (iii) لائن چٹان (iv) کوئی نہیں
- (38) شکل اور لائن میں عمارت کی \_\_\_\_\_ میں ظاہر کی جاتی ہے۔  
(i) موڈائی (ii) اونچائی (iii) لہائی (iv) i اور ii
- (39) چٹان کی قسم میں پہلی چٹان \_\_\_\_\_ اور دوسری چٹان \_\_\_\_\_ دیکھی جاتی ہے۔  
(i) آبی، معدنی (ii) معدنی، آبی (iii) کوئی نہیں (iv) i اور ii
- (40) قطبیل چٹان میں \_\_\_\_\_ استعمال کی جاتی ہے۔  
(i) ڈیٹل لائن (ii) شکل لائن (iii) کوئی نہیں (iv) i اور ii
- (41) قطبیل چٹان میں داخل لائن کو دیکھ کر \_\_\_\_\_ تصور کیا جاتا ہے۔  
(i) مہنائی (ii) لہائی (iii) اونچائی (iv) کوئی نہیں
- (42) قطبیل چٹان میں روڈ لائن اور کڑی لائن \_\_\_\_\_ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔  
(i) نکاحات (ii) ڈیٹل لائن (iii) سائز (iv) نام سے
- (43) قطبیل چٹان میں کروں اور براہوں کے \_\_\_\_\_ گھسے جاتے ہیں۔  
(i) سائز (ii) عمارت (iii) نام (iv) i اور ii
- (44) زمین کی سطح سے \_\_\_\_\_ پر تعمیر کی گئی عمارت کو \_\_\_\_\_ کہنا جاتا ہے۔  
(i) فرنٹ فلوئر (ii) ٹینڈ فلوئر (iii) تیسرے منزل (iv) کوئی نہیں

- (45) گرفتار طور سے ادھر دانی بھرت کو \_\_\_\_\_ کہا جاتا ہے۔  
 (i) فرسٹ فور (ii) سیکنڈ فور (iii) ڈپ فور (iv) مٹی
- (46) عمارت کا سب سے اونچا دانی منزل کیا کہتے ہیں؟  
 (i) فرسٹ فور (ii) سیکنڈ فور (iii) ڈپ فور (iv) کوئی نہیں
- (47) فوٹو بینڈ لائن کی مدد سے عمارت کی \_\_\_\_\_ کی جانچ ہے۔  
 (i) آئینے دت (ii) ٹکانات (iii) کیسے چتر (iv) i اور iii
- (48) فوٹو بینڈ لائن میں دیوار کے سینٹر سے دوسرے طرف \_\_\_\_\_ کا ہر کیے جاتے ہیں۔  
 (i) Offsets (ii) ٹکانات (iii) میٹرل (iv) کوئی نہیں
- (49) عمارت کے \_\_\_\_\_ درجہ کو ایلیٹین کہتے ہیں۔  
 (i) نمودار رخ (ii) افقی رخ (iii) کوئی نہیں (iv) i اور ii
- (50) اگر عمارت کا سامنے کا رخ \_\_\_\_\_ کا رخ کیا جائے تو اس کو ٹرنڈ ایلیٹین کہا جاتا ہے۔  
 (i) افقی رخ (ii) نمودار رخ (iii) ترچھا (iv) کوئی نہیں
- (51) عمارت کا رخ اگر اطراف سے کا رخ کیا جائے تو اس کو \_\_\_\_\_ کہا جاتا ہے۔  
 (i) سائڈ ایلیٹین (ii) فرنٹ ایلیٹین (iii) بیک ایلیٹین (iv) i اور ii
- (52) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ خصوصیات کا ہر کی جانچتے ہیں۔  
 (i) اندرونی (ii) بیرونی (iii) میٹرل (iv) i اور iii
- (53) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ خصوصیات کا ہر کی جانچتے ہیں۔  
 (i) اندرونی (ii) بیرونی (iii) میٹرل (iv) i اور ii
- (54) عمارت کی آؤٹ لاک سے ایلیٹین میں عمارت کا جو حصہ اس میں سے نکلتا ہے وہ ایلیٹین میں سے نکلتا ہے۔  
 (i) اندرونی سطحوں سے (ii) آؤٹ سے (iii) اندر سے (iv) کوئی نہیں
- (55) ایلیٹین میں عمارت کے جو حصے ایلیٹین سے نکلتے ہیں وہ \_\_\_\_\_ کی طرح کا ہر کیے جاتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) ٹرنڈ ایلیٹین (iv) i اور ii
- (56) ایلیٹین میں عمارت کے علاوہ ایلیٹین کی \_\_\_\_\_ بھی نکالتی جاتی ہے۔  
 (i) آؤٹ (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) بکارت (iv) i اور ii
- (57) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (58) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (59) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (60) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (61) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (62) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (63) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (64) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (65) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (66) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں
- (67) ایلیٹین میں عمارت کی \_\_\_\_\_ ٹرنڈ ایلیٹین کے ساتھ ساتھ نکلتے ہیں۔  
 (i) ٹرنڈ ایلیٹین (ii) ٹرنڈ ایلیٹین (iii) آؤٹ (iv) کوئی نہیں

- (68) میٹرکی یاد قدم کی دو اونچائی بالائی سطح میں پراکٹس رکھا جاتا ہے جس کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) پلائی سٹ (ii) گھوم (iii) کمر (iv) کوئی نہیں
- (69) جہاں سے میٹر کی کوٹھی لیا جاتا ہے وہاں جو گھوم لے لیے تھے بچے بنائے جاتے ہیں انہیں \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) Step (ii) گھوم (iii) کمر (iv) کوئی نہیں
- (70) آکر کچھ لیں کیل میں کچھ \_\_\_\_\_ حصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔  
 (i) 8 (ii) 6 (iii) 12 (iv) 9
- (71) Reflex زاویہ \_\_\_\_\_ دو سے کا زاویہ ہوتا ہے۔  
 (i) 180° (ii) 110° (iii) 360° (iv) 90°
- (72) جب دو متوازیوں کا مجموعہ 90° ہو تو دونوں زاویہ ایک دوسرے کے کیا کھولے گے۔  
 (a) مکمل مت زاویے (b) متضاد زاویے (c) سپلیمنٹ زاویے (d) حادہ زاویے
- (73) جو فرض ہے کہ گول اور اداس سے ایک قطعہ پرلی ہوئی ہوا کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) ٹھن (ii) مٹن (iii) شلٹ (iv) ڈاکٹر
- (74) مٹن کے اشاریہ کی تعداد \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔  
 (i) 8 (ii) 12 (iii) 6 (iv) کوئی نہیں
- (75) فری ونڈ رانگٹ میں \_\_\_\_\_ اسکیل استعمال ہوتی ہے۔  
 (i) NTS (ii) FPS (iii) LTS (iv) PTS
- (76) کسی اونچیکٹ کا سامان معلوم کرنے کے لیے \_\_\_\_\_ آلات استعمال ہوتا ہے۔  
 (i) سیکیل (ii) میٹر (iii) انچ (iv) ii اور iii
- (77) کسی مٹی کی حالت کا دھند جس کے ذریعے حالت کے کڑی اور جھلک حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔  
 (i) کمرے (ii) کڑکیاں (iii) دیواریں (iv) i اور ii
- (78) پائتھ لیول سے اوپر والے عمارت کے حصے کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) پورٹیکو (ii) پورٹکارت (iii) کراؤنڈ ٹاور (iv) ٹاپ فلور
- (79) عمارت کے کمزور زمین کے حصے کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) سب ٹریگر (ii) Plinth (iii) Foundation (iv) i اور ii
- (80) عمارت میں ڈی۔ بی۔ سی \_\_\_\_\_ پر مبنی ہوتی ہے۔  
 (i) پائتھ لیول (ii) سکیل لیول (iii) سطح (iv) ii اور iii
- (81) سینٹ کی عمارت کی گاؤں \_\_\_\_\_ ہوتا ہے۔  
 (i) 50 کلو (ii) 40 کلو (iii) 1 من (iv) ii اور iii
- (82) عمارت کی دیوار کو مٹی سے بچانے کے لیے \_\_\_\_\_ بناتے ہیں۔  
 (i) ڈن۔ پی۔ سی (ii) گاؤنڈیشن (iii) R.C.C. (iv) i اور ii
- (83) ایک میٹر میں کتنے انچ ہوتے ہیں۔  
 (i) 1.28 (ii) 2.28 (iii) 3.28 (iv) 2.28
- (84) دو ہوائی کھار کو کھار کے اوپر دیوار کو کھار بننے کے لیے بنائے گئے حصے کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) لٹھل (ii) ٹیم (iii) سلیب (iv) کھلم
- (85) کمرے کی دیوار سے باہر لگی ہوئی کڑکی کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) ٹینٹ وڈو (ii) بے وڈو (iii) آؤٹ وڈو (iv) وڈو
- (86) دروازوں اور کھاروں کو مٹی کی اثرات سے بچانے کے لیے \_\_\_\_\_ استعمال کرتے ہیں۔  
 (i) ن شیت (ii) شیت (iii) سلیب (iv) ٹینٹ
- (87) میٹر میں مائیکرو میٹر کی ترتیب \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔  
 (i) ترقی سے اونچے سے نیچے ہوتا ہے (ii) خیریت اور کم سے کم ہوتا ہے (iii) خیریت اور کم سے کم ہوتا ہے (iv) ترقی سے اونچے سے نیچے ہوتا ہے
- (88) میٹر کی کارخانہ بنانے کے لیے \_\_\_\_\_ استعمال کرتے ہیں۔  
 (i) واسٹور (ii) ترقی (iii) شیب (iv) ایسا ہوئی نہیں سکتا
- (89) بہت سے خط کو اکٹھا کر کے سیدھا ترقی دینے سے جو عمل بنتی ہے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔  
 (i) نقطہ (ii) ڈن (iii) زاویہ (iv) کوئی عمل نہیں بنتی
- (90) دو خط کو اکٹھا کرنے والے درمیانی راستے کو \_\_\_\_\_ کہتے ہیں۔  
 (i) انٹن (ii) انٹنگ (iii) سٹیل (iv) حراج

## درست اور غلط فقروں کی نشاندہی کریں۔

- (1) بہت سے خط کا کاہن میں سیدھا تہیب دینے سے جو حلقہ بنتی ہے اسے دائرہ کہتے ہیں۔
- (2) دو خط کے درمیان راستہ کو آئن کہتے ہیں۔
- (3) جب کوئی خط کسی طرف حرکت کرتا ہے تو وہ یہی کہل اختیار کر لیتا ہے۔
- (4) افقی کے متوازی لائن کے لئے خط افقی نہ کہتے ہیں۔
- (5) افقی خط کا گہری زبان میں Perpendicular Line بھی کہتے ہیں۔
- (6) عمودی خط ایسا خط ہے جو افقی کے متوازی لائن کے لئے خط کے ساتھ  $90^\circ$  کا زاویہ بناتا ہے۔
- (7) ایسے دو خط جن کو جتنا مرضی ہو جھکا جائے مگر ان کے درمیان قسطوں کا سامنے متوازی خطوط کہلاتے ہیں۔
- (8) عمودی خط ایسا خط ہے کہ ہر افقی کے ساتھ  $180^\circ$  کا زاویہ بناتا ہے۔
- (9) ایسے دو خط جو پیرسٹ لائن کی طرح ہوتے ہیں ان کا درمیان فاصلہ برابر ہوتا ہے ان کو متوازی خطوط کہتے ہیں۔
- (10) دو خط جو درمیان میں برابر یا زیادہ تر دووں میں مل جائے تو متوازی خطوط کہلاتے ہیں۔
- (11) دو خط جو درمیان میں برابر یا زیادہ تر دووں میں مل جائے تو متوازی خطوط کہلاتے ہیں۔
- (12) متوازی خطوط کو گہری زبان میں Parallel Line کہتے ہیں۔
- (13) متوازی خطوط کو گہری زبان میں Straight Line کہتے ہیں۔
- (14) غیر متوازی خطوط کو گہری زبان میں convergen Line کہتے ہیں۔
- (15) ایسی لائن جسے دو افقی ہوں اور وہ دوسری ہوتی ہو لائن کہلاتی ہے۔
- (16) ترقیے کو Oblique بھی کہا جاتا ہے۔
- (17) ترقیے کو Straight Line بھی کہا جاتا ہے۔
- (18) یہ خط کو گہری زبان میں Straight Line کہتے ہیں۔
- (19) ڈرائنگ میں ہمیکٹ ہے پتہ ہونے کو ظاہر کرنے کے لئے ہمیکٹ ہوتی لائن استعمال کہتے ہیں۔
- (20) ڈرائنگ میں ہمیکٹ سے پیچھے ہونے کو ظاہر کرنے کے لئے CPL نامی استعمال کہتے ہیں۔
- (21) ڈرائنگ میں اوپن لائن سے ایسے خط کو ظاہر کرنے کے لئے لائن جاتی ہے جو دیکھنے والے کو سامنے سے نظر نہیں آتے۔
- (22) ڈرائنگ میں Parallel line کہا جاتا ہے۔
- (23) ڈرائنگ میں ڈرائنگ میں لائن جاتی ہے ان دونوں کو خط کش لائن کہتے ہیں۔
- (24) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (25) کسی چیز کے کور سے گزرنے والی لائن کو پینٹر لائن کہتے ہیں۔
- (26) ایسی لائن جو ڈرائنگ بنانے کے لئے بہت ہی لگائی جاتی ہے کہ ڈرائنگ لائن کہلاتی ہے۔
- (27) اوپن لائن سے کور سے گزرنے والی لائن کو پینٹر لائن کہتے ہیں۔
- (28) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (29) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (30) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (31) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (32) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (33) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔
- (34) ڈرائنگ میں ڈرائنگ سے لے کر ڈرائنگ نامی استعمال ہوتی ہیں۔

(35) دوسرے خطوط کے ملنے سے زاویہ بنتا ہے۔

(36) 90 درجے کے زاویہ کو قائمہ زاویہ کہتے ہیں۔

(37) افقی خط پر عمودی خط یا جائے تو قائمہ زاویہ بنتا ہے۔

(38) افقی خط اور عمودی خط ملنے سے جو شکل بنتی ہے اس کو مربع کہتے ہیں۔

(39) 90 درجے سے کم زاویہ کو حادہ زاویہ کہتے ہیں۔

(40) حادہ زاویہ 60 درجے کے برابر ہوتا ہے اور اگر 65 درجہ کا ہو تو حادہ زاویہ کہلاتا ہے۔

(41) 90 درجے سے بڑا زاویہ منفرجہ زاویہ کہلاتا ہے۔

(42) 110 درجہ کا زاویہ منفرجہ زاویہ کہلاتا ہے۔

(43) 122 درجہ کے زاویہ کو منفرجہ زاویہ کہتے ہیں۔

(44) منفرجہ زاویہ 90 درجے سے بڑا اور 180 درجے سے کم ہوتا ہے۔

(45) 180 درجے کے زاویہ کو Straight Angle کہتے ہیں۔

(46) زاویہ مستقیم 180 درجہ کا ہوتا ہے۔

(47) 90 Obtuse Angle درجہ سے بڑے زاویہ کو کہتے ہیں۔

(48) 90 درجہ سے چھوٹے زاویہ کو Acute Angle کہتے ہیں۔

(49) دو خطوں کے درمیان سے بڑا زاویہ ممکن ہوتا ہے۔

(50) زاویہ عمود Reflex Angle کہتے ہیں۔

(51) جن دو زاویوں کا مجموعہ قائمہ ہو ان کو ملحقہ زاویہ کہتے ہیں۔

(52) ایسے دو زاویہ جن کا مجموعہ دو قائمہ ہوں اور ان کا درمیانی بازو مشترک ہو اور ایک دوسرے کے مکمل منفرجہ زاویہ کہلاتے ہیں۔

(53) تین خطوط سے گھری ہوئی شکل کو کون کہتے ہیں۔

(54) اگر ایک شکل تین مستقیم خطوط سے گھری ہو تو اس کو مستطیل بھی کہتے ہیں۔

(55) ایسا خط جس پر مثلث کھڑی ہوتی ہے قاعدہ کہلاتا ہے۔

(56) ایسا خط جس پر مثلث کھڑی ہوتی ہے وتر کہلاتی ہے۔

(57) مثلث میں قائمہ زاویہ کے مقابل کے خطوط کو وتر کہتے ہیں۔

(58) کسی بھی چوبیس کونوں کی شکل کے تمام اضلاع کی لمبائیاں کے مجموعہ کو محیط کہتے ہیں۔

(59) ایک مثلث جس کے دو اضلاع برابر ہوں مساوی الساقین مثلث کہلاتی ہے۔

(60) ایک مثلث جس کے آٹھ سائے کے اضلاع برابر ہوں Equilateral Triangle کہلاتی ہے۔

(61) ایک مثلث جس کا کوئی ضلع برابر نہ ہو مختلف الساقین مثلث کہلاتی ہے۔

(62) ایک مثلث جس کا کوئی ضلع برابر نہ ہو Scalene Triangle کہلاتی ہے۔

(63) ایک مثلث جس کا ایک زاویہ قائمہ ہو Right Angle Triangle کہلاتی ہے۔

(64) ایک مثلث جس کے تین زاویے 90 ڈگری سے زیادہ ہوں قائمہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔

(65) ایک مثلث جس کا ایک زاویہ 90 ڈگری سے زیادہ ہو منفرجہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔

(66) ایک مثلث جس کا ایک زاویہ منفرجہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔

(67) ایک مثلث جس کے تین زاویے 90 ڈگری سے کم ہوں حادہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔

(68) ایک مثلث جس کے دو زاویے حادہ ہوں حادہ زاویہ مثلث کہلاتی ہے۔

(69) چار خطوط سے گھری ہوئی شکل کو چوک کہتے ہیں اور چوک کے زاویوں کا مجموعہ 360 ڈگری ہوتا ہے۔

(70) ایک شکل جس کے آٹھ سائے کے اضلاع برابر ہوں مساوی الساقین مثلث کہلاتی ہے۔

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

درست / غلط

- (71) ایک شکل جس کے آٹے سامنے کے اضلاع برابر ہوں اس کو مربع کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (72) ایک شکل جس کے آٹے سامنے کے اضلاع برابر اور متوازی ہو تو ایسی الاضلاع کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (73) ایک شکل جس کے صرف آٹے سامنے کے اضلاع برابر ہوں مخرب کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (74) ایک شکل جس کا کوئی ضلع برابر نہ ہو اور کسی کوئی ضلع متوازی ہوں مخرب کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (75) ایک شکل جس کا کوئی ضلع برابر نہیں ہوتا مبین کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (76) ایک شکل جس کے دو اضلاع متوازی ہو ورنہ متوازی کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (77) ایک شکل جس کے آٹے سامنے کے اضلاع برابر اور متوازی ہو مگر زاویے برابر نہ ہو مبین کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (78) ایک شکل جو چار سے زیادہ خطوط سے گھری ہوئی ہوگی پچاس کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (79) ایک شکل جو چار سے زیادہ خطوط سے گھری ہوئی ہوگی لی گان کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (80) ایک شکل جس کے چار اضلاع متوازی ہوں پچاس کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (81) ایک شکل لی گان جس کے تمام اضلاع اور زاویے برابر ہوں منظم کثیر الاضلاع کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (82) ایک شکل لی گان جس کے پانچ اضلاع ہوں پچاس کون Pentagon کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (83) سات اضلاع والی شکل لی گان ہونیکا کون Pentagon کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (84) ایک شکل لی گان جس کے چھ اضلاع ہوں سدس کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (85) آٹھ اضلاع والی شکل لی گان کو سدس کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (86) سدس کو Hexagon بھی کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (87) سات اضلاع والی شکل لی گان کو سبع کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (88) مربع 9 اضلاع والی شکل لی گان کو کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (89) Heptagon سات اضلاع والی شکل کو کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (90) ایک شکل لی گان جس کے آٹھ اضلاع ہو مثن کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (91) ایک شکل جو آٹھ اضلاع پر مشتمل ہو Octagon کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (92) مثن یا Nonagon کے اضلاع کی تعداد 9 ہوتی ہے۔ درست/غلط
- (93) سات اضلاع والی شکل لی گان کو مثن یا Nonagon کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (94) مضرب ایک شکل لی گان کہتے ہیں جس کے 10 اضلاع ہوتے ہیں۔ درست/غلط
- (95) سدس ایک شکل لی گان کہتے ہیں جو گھری ہوئی شکل کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (96) ایک شکل جس کی ہر دو طرف برابر نہ رکھا جائے شکل کہلاتی ہے۔ درست/غلط
- (97) اگر کسی ایک شکل کو کسی خاص شکل کے برابر یا قریب قریب گھومانے سے جو راست بننا ہے اسے مثلث کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (98) اگر کسی ایک شکل کو کسی خاص شکل کے برابر یا قریب قریب گھومانے سے جو راست بننا ہے اسے دائرہ کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (99) دائرہ کے مرکز سے گزرتا ہوا خط مستقیم اگر دائرہ کے دو نقطہ کو ملائے تو ایسے خط کو قطر کہلاتا ہے۔ درست/غلط
- (100) دو نقطہ کے درمیان دائرہ کے کوئی بھی حصہ قوس کہلاتا ہے۔ درست/غلط
- (101) دائرہ کے مرکز سے گزرتا ہوا خط مستقیم اگر دائرہ کے دو نقطہ کو ملائے تو ایسے خط کو قطر کہلاتا ہے۔ درست/غلط
- (102) قوس اور دو دریاں اس سے گھری ہوئی شکل کو مثن کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (103) کسی قوس اور دو دریاں اس سے گھری ہوئی شکل کو مثن کہلاتا ہے۔ درست/غلط
- (104) دو نقطہ کے درمیان دائرہ کے کوئی بھی حصہ مثن کہلاتا ہے۔ درست/غلط
- (105) قوس اور دو دریاں اس سے گھری ہوئی شکل کو مثن کہتے ہیں۔ درست/غلط
- (106) ایضاً جو مستقیم ہو کر سے گزرتا ہے اسے دائرہ کہتے ہیں۔ درست/غلط



- (107) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (108) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (109) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (110) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (111) قوس اور مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (112) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (113) ایسا لکھ جو مرکز سے نکلنے والے مرکز قوس کے سر میں گولے سے قوس لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (114) ایک مکمل دائرہ کا آدھا حصہ نصف دائرہ کہلاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (115) Quadrant کو دائرہ کے آدھا حصہ شمار کیا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (116) انگریزی زبان میں دائرہ کے چوتھائی حصہ کو Quadrant کہتے ہیں۔  
 درست / غلط ✓
- (117) DRG، آٹو کیڈ ڈرائنگ فاکس کی ایک مشین ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (118) DWG، آٹو کیڈ ڈرائنگ فاکس کی ایک مشین ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (119) DWT، آٹو کیڈ ڈرائنگ فاکس کی ایک مشین ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (120) آٹو کیڈ ڈرائنگ کی Template فاکس کی ایک مشین DWT، ہوتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (121) N.S.L سے مراد Natural Surface Level ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (122) G.L سے مراد Ground Length ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (123) G.L سے مراد Ground Level ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (124) عمارت کا وہ حصہ جو زمین سے نیچا لکھا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (125) عمارت کی بنیاد بناتے ہوئے سب سے پہلے پائینیشن پلے P.C.C یا R.C.C لگائی جاتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (126) فائبر لینن پلے Plinth Level پر بنایا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (127) بنیاد کی دو بنیادی اقسام ہیں گہمیری اور گہمیری بنیادیں۔  
 درست / غلط ✓
- (128) بنیاد کا حصہ کہ گہمیری اور گہمیری کا چھوڑا جاتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (129) بنیاد کا مقصد عمارت کے وزن کو کھلو کا طریقے سے زمین پر منتقل کرنا ہوتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (130) ڈی۔ پی۔ سی عمارت کی بنیادوں کے اندر کی گہمیری کو پڑھنے سے روکنے کے لیے ڈالی جاتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (131) ڈی۔ پی۔ سی کے بغیر بھی کئی گہمیری میں جانے سے روکا جاسکتا ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (132) زبردست کم زور دھاتوں میں عمارت کوئی سے چھانے کے لیے ڈی۔ پی۔ سی کی دو تیر زردانی چلتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (133) جن عمارتوں میں ڈی۔ پی۔ سی کی دو تیر زردانی چلتی ہے ان میں پکلی ڈی۔ پی۔ سی کی تیر زمین کے اندر ڈالی جاتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (134) جن عمارتوں میں ڈی۔ پی۔ سی کی دو تیر زردانی چلتی ہے ان میں پکلی ڈی۔ پی۔ سی کی تیر G.L پر ڈالی جاتی ہے۔  
 درست / غلط ✓
- (135) عمارت میں ڈی۔ پی۔ سی کی تیر Plinth Level پر ڈالی جاتی ہے۔  
 درست / غلط ✓

# AUTO CAD COMMANDS

1	ALIGN	AL	ARE	AR
2	ARRAY	AR	BLOCK	B
3	BOUNDARY	BO	BREAK	BR
4	COPY	Co	DIMSTYLE	
5	DISTANCE	DI	DIVIDE	DIV
6	DOUNT	DO	ELLIPSE	EL
7	ERASE	E	EXPLODE	X
8	EXTEND	EX	EXTRUDE	EXT
9	HATCH	H	HATCH EDIT	HE
10	LAYOUT	LO	LAYER	LA
11	LINETYPESCALE	LTS	LINE	L
12	MIRROR	MI	MATCH PROPERTY	MA
13	M VIE	MV	MOVE	M
14	OPTIONS	OP	OFFSET	O
15	POLY LINE	PL	O SNAP	OS
16	PROPERTIES	CH	POLY	POL
18	ROTATE	RO	RECTANGLE	REC
19	STYLE OF TEST	ST	TRIM	TR
20	TOOL BAR	TO	UNITS	UN
21	UNION	UNI	W BLOCK B	W
22	X LINE VERTICAL	XL	LINE HORIZONTAL	XL H
23	ZOOM WORK	Z E	GRID	GRID
24	JOINT OBJECT	PE J	REGEN	RE
25	SCALE	SC	FILLET	F
26	UNDO	U	TEXT	T
27	AREA	AA	SUBTRACT	SU
28	RAY	RAY	ZOOM	Z
29	INSERT	I		